



BIURO PROJEKTOWO - USŁUGOWE
„INPRO” Spółka z o.o.
30-017 KRAKÓW , ul. Raławicka 56

PROJEKT NR B.1708/ST

Nazwa obiektu : Wiata i bunkier

Lokalizacja : Teren Pustyni Błędowskiej
działka nr 2652/3 obręb Chechło

Inwestor : Rejonowy Zarząd Infrastruktury
ul. Mogilska 85
30 - 901 Kraków

Temat dokumentacji : wg sprawy: RZI_Kraków –WEN.STUN.264.3.2021
Opracowanie dokumentacji technicznej na remont wiaty i zabezpieczenia bunkra na terenie wojskowym Pustyni Błędowskiej .

Zakres prac : Remont wiaty stalowo drewnianej, konserwacja antykorozyjna elementów stalowych wiaty, konserwacja elementów drewnianych (płatwie, krokwie, i ściany z desek ażurowych).
Konserwacja drewnianych stołów – 7 szt. i ławek – 14 szt.
Konserwacja drewnianego ogrodzenia oraz drewnianych tablic informacyjnych i koszy na śmieci.
Zabezpieczenie bunkra kratą stalową o wymiarach 0,92 x 1,75 m.
Wymiana pokrycia dachowego na blachę z posypką ceramiczną.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Opracował:

Część budowlana : mgr inż. arch. Sewer Sulima Samujłło

Kierownik pracowni: Stanisław Rusek

Data opracowania : maj 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Rozdział I

ST 01	Wstęp	kod CPV 45000000 – 7
ST 02	Wymagania ogólne	kod CPV 45000000 – 7

Rozdział II

Roboty remontowe i renowacyjne	kod CPV 45453000 – 7
Roboty ogólnobudowlane	kod CPV 45262700 – 8
	kod CPV 45262800 – 9

ROZDZIAŁ I

ST 01. Wstęp - kod PCV 45000000 - 7

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie odpowiednich działań zgodnych z aktualnie obowiązującymi przepisami dla wykonania i odbioru robót potrzebnych do realizacji dokumentacji wykonawczej, zadanie pod nazwą „Opracowanie dokumentacji technicznej na remont wiaty i zabezpieczenia bunkra na terenie wojskowym Pustyni Błędowskiej”.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami specyfikacja zawiera:

- Nazwę zamówienia nadaną przez Zamawiającego,
- Przedmiot i zakres robót budowlanych,
- Niezbędne dane dla organizacji robót, zabezpieczenie interesów osób trzecich, ochrony środowiska, bhp, zaplecze Wykonawcy, organizacja ruchu,
- Grup, klas i kategorii robót zgodnych z wspólnym słownikiem zamówień (CPV),
- Definicje pojęć,
- Właściwości materiałów i wymagania związane z przechowywaniem, transportem, składowaniem i kontrolą jakości,
- Wymagania dotyczące sprzętu i wykonania robót
- Wymagania dotyczące odbioru i obmiaru robót w tym kontrola jakości,
- Opis sposobu realizowania robót tymczasowych,
- Dokumenty odniesienia
- Przepisy i normy.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Prawo zamówień publicznych – Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Dz. U. Nr 19 poz. 177, Nr 96 poz. 959, Nr 116 poz. 1207 i Nr 145 poz. 1537.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268 z 2001r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. 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 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonanie i odbiór robót budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 204/2002 z dnia 19 grudnia 2001r. zmieniające rozporządzenie Rady (EWG) nr 3696/93 w sprawie statystycznej klasyfikacji produktów według działalności (CPA) w Europejskiej Wspólnocie Gospodarczej.
- Wspólne stanowisko (WE) nr 33/2003 z dnia 20 marca 2003r. przyjęte w celu przyjęcia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy oraz na usługi.
- Wspólne stanowisko (WE) nr 34/2003 z dnia 20 marca 2003r. przyjęte w celu przyjęcia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady koordynujące procedury udzielania zamówień publicznych przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych.

3. STRUKTURA SYSTEMU KLASYFIKACJI WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

CPV składa się

- Słownika głównego,
- Słownika uzupełniającego.

Słownik główny

Opiera się na strukturze drzewa obejmującego kody składające się maksymalnie z dziewięciu cyfr, powiązane ze sformułowaniami, które stanowią opis dostaw, robót budowlanych lub usług towarzyszących przedmiotowi zamówienia.

Kod numeryczny składa się z 8 cyfr podzielonych w następujący sposób:

- Pierwsze dwie cyfry określają działy (XX000000-Y)
- Pierwsze trzy cyfry określają grupy (XXX00000-Y)
- Pierwsze cztery cyfry określają klasy (XXXX0000-Y)
- Pierwsze pięć cyfr określa kategorie (XXXXX000-Y).

Każda z ostatnich trzech cyfr zapewnia większy stopień precyzji w ramach każdej kategorii. Dziewiąta cyfra służy do zweryfikowania poprzednich cyfr.

Słownik uzupełniający

Może być stosowany w celu rozszerzenia opisu przedmiotu zamówienia. Pozycje składające się na kod alfanumeryczny wraz z odpowiadającymi mu sformułowaniami umożliwiającymi dodanie dalszych szczegółów odnoszących się do szczególnego charakteru lub miejsca przeznaczenia zamawianych towarów.

Kod alfanumeryczny składa się z:

- Pierwszego poziomu zawierającego literę odpowiadającą sekcji,
- Drugiego poziomu zawierającego cztery cyfry, z których trzy wskazują na poddział, a ostatnia służy do celów weryfikacji.

W niniejszym opracowaniu nie stosuje się słownika uzupełniającego.

W większości robót sklasyfikowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. tj. stosując oznaczenia do poziomu kategorii robót. W szczególnych wypadkach dla uszczegółowienia zastosowano dalsze kody.

Rozdział I

ST 02. Wymagania ogólne - kod CPV 45000000 - 7

Spis treści:

1. Przedmiot specyfikacji technicznej i zakres stosowania
2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną
3. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 3.1 Przekazanie terenu
 - 3.2 Dokumentacja projektowa
 - 3.3 Zgodność z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną ST
 - 3.4 Zabezpieczenie terenu budowy
 - 3.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
 - 3.6 Ochrona przeciwpożarowa
 - 3.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 3.8 Ograniczenia obciążeń osi pojazdów
 - 3.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 3.10 Ochrona i utrzymanie robót
 - 3.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów
4. Materiały
 - 4.1 Źródła uzyskiwania materiałów do elementów konstrukcyjnych
 - 4.2 Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego
 - 4.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
 - 4.4 Przechowywanie i składowanie materiałów
 - 4.5 Wariantowe stosowanie materiałów
5. Sprzęt
6. Transport
 - 6.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu
 - 6.2 Wymagania dotyczące transportu po drogach publicznych
7. Wykonanie robót
8. Kontrola jakości robót
 - 8.1 Program zapewnienia jakości
 - 8.2 Zasady kontroli jakości robót
 - 8.3 Pobieranie próbek
 - 8.4 Badanie próbek
 - 8.5 Raporty z badań
 - 8.6 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru
 - 8.7 Certyfikaty i deklaracje
 - 8.8 Dokumenty budowy
9. Obmiar robót
 - 9.1 Zasady ogólne obmiaru robót
 - 9.2 Zasady określenia ilości robót i materiałów
 - 9.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 9.4 Wagi i zasady wdrażania
10. Obiór robót
 - 10.1 Rodzaje odbioru robót
 - 10.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 10.3 Odbiór częściowy
 - 10.4 Odbiór końcowy
 - 10.5 Odbiór pogwarancyjny
11. Podstawy płatności

1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach

2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi opisanymi w niniejszym opracowaniu. W wypadku nie ujęcia w specyfikacji jakiegoś asortymentu robót ujętych w projekcie budowlanym należy je wykonać zgodnie z ustaleniami niniejszego punktu.

Uwaga: Nie ujęcie roboty w niniejszej specyfikacji nie zwalnia wykonawcy od jej wykonania bowiem przed przystąpieniem do przetargu winien on zapoznać się z dokumentacją projektową i w ofercie ująć wszystkie zawarte w niej roboty

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

3.1 Przekazanie terenu

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne głównych obiektów oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych punktów pomiarowych dom chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

3.2 Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

3.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona o „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

3.4 Zabezpieczenia terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczki, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

3.5 Ochrona środowiska w czasie wykonania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- b) podejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

3.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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 jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

3.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

3.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończonych fragmentach budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniem Inspektora nadzoru.

3.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy 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 życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

3.10 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego

3.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003r. Nr 47, poz. 401). 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.

4. MATERIAŁY

4.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

4.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

4.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Uwaga. Projekt niniejszy zgodnie z zasadami określonymi w §29 Prawa Zamówień publicznych nie określa systemu lub poszczególnych materiałów które należy użyć przy wykonaniu robót. Wobec powyższego ilekroć w tekście została użyta nazwa własna materiału, urządzenia lub producenta oznacza to, że należy stosować materiały o standardach nie gorszych od wymienionych w dokumentacji. Niemniej jednak bezwzględnie wymaga się zastosowania systemu producenta posiadającego:

- jednolity system zawierający wszystkie zawarte w projekcie produkty
- odpowiednie parametry w tym zwłaszcza pożarowe
- atesty i dopuszczenia do stosowania na terenie kraju
- możliwość dobrania koloru zgodnego z kolorystyką dobraną w niniejszej dokumentacji projekcie.

Dla ułatwienia doboru materiału dla większości materiałów podano charakterystyki umożliwiające określenie ich standardu

4.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

5. SPRZĘT

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, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

6. TRANSPORT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

6.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

7. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

8.1 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

8.2 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

8.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

8.4 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

8.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

8.6 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

8.7 Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz.U.99/98),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
3. znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

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

8.8 Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania i wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwała techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jedno po drugim, bez przerwy. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy im przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udośćnionone na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w tym punkcie, następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

9. OBMIAR ROBÓT

9.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

9.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

9.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

9.4 Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

10. ODBIÓR ROBÓT

10.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

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

10.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym 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 i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

10.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

10.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzonych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

10.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

11. PODSTAWY PŁATNOŚCI

11.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CZĘŚĆ BUDOWLANA

Kody CPV robót objętych specyfikacją :

SST 01	Roboty przygotowawcze , rozbiórkowe i demontażowe	kod CPV	45110000 – 1
SST 02	Konstrukcje drewniane - <i>roboty impregnacyjne, odgrzybienione i ogniochronne</i> - <i>malowanie lakierobejcą</i>	kod CPV	45442100 – 8
SST 03	Konstrukcje stalowe - <i>malowanie gruntoemalią</i>	kod CPV	45442200 – 9
SST 04	Montaż krat	kod CPV	45421147 – 6
SST 05	Pokrycie dachu blachą z posypką ceramiczną	kod CPV	45261213 – 0

SST 01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE , ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE kod CPV 45110000 – 1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie prowadzenia prac przygotowawczych, rozbiórkowych i demontażowych w istniejącym obiekcie budowlanym.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejszą Specyfikację Techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania robót opisanych w punkcie 1.1, które zostaną zrealizowane w ramach będącego przedmiotem niniejszego opracowania ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przygotowawczych, rozbiórkowych, demontażowych.

1.3. Zakres Robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót przygotowawczych, rozbiórkowych, demontażowych związanych z remontem wiaty i zabezpieczenia bunkra na terenie wojskowym Pustyni Błędowskiej.

Zakres robót obejmuje całość robót przygotowawczych, rozbiórkowych, demontażowych:

- demontaż pokrycia dachowego z gont ,
- demontaż łat pokrycia dachowego
- demontaż rynien i ponowny montaż po wykonaniu pokrycia
- demontaż i wymiana zniszczonych pleksi w tablicach informacyjnych,

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Rozbiórka demontażowa - prace polegające na oddzieleniu całych, dających się odrębnie utylizować, elementów rozbieranego obiektu.
- 1.4.2. Opłata składowiskowa - ponoszona przez Wykonawcę opłata z tytułu zdeponowania urobku powstałego w wyniku przeprowadzonych prac rozbiórkowych na składowisku odpadów.
- 1.4.3. Wywóz odpadów - transport urobku na składowisko i ich utylizacja. Pozostałe określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 01 „Wymagania ogólne” pkt 1. Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

Odzysk materiałów jest możliwy o ile Dokumentacja Projektowa go przewiduje i tylko przy rozbiórce ręcznej i użyciu jedynie lekkich narzędzi mechanicznych.

2.3. Składowanie materiałów

Urobek z prac demontażowych należy składować w kontenerach na terenie działki Zamawiającego w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 5.

3.2. Sprzęt do wykonania robót rozbiórkowych

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza wymagania podane w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 5. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 6.

4.2. Transport materiałów i sprzętu

Transport materiałów z demontażu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony urobek musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Urobek nie może w czasie transportu wydzielać pyłu.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. Materiały z demontażu należy usuwać na bieżąco.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt.7.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić badanie stanu technicznego poszczególnych elementów składowych, rozeznaczyć ich otoczenie, ustalić metodę rozbiórki.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac demontażowych należy teren oznakować zgodnie z obowiązującymi wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

5.4. Przebieg robót rozbiórkowych

5.4.1. Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz. U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby do pomieszczeń, w których następują roboty nie wchodziły osoby postronne.

Przed przystąpieniem do rozbiórki - trzeba opracować program rozbiórki i załogę zapoznać z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania tego typu robót.

Kierownik robót powinien wskazywać miejsca gromadzenia zdemontowanych urządzeń oraz sposoby ich zabezpieczenia.

Zabronione jest m.in.:

- zrzucanie na ziemię elementów z demontażu,
- elementy będące w bliskim sąsiedztwie demontażu należy zabezpieczyć przed zniszczeniem czy uszkodzeniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 8.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 9. Jednostką obmiaru jest:

- m³,
- m²,
- mb,
- kg,
- tona,
- szt/kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 10. Odbiór robót.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową i ST

8.1. Przedmiot odbioru.

Wykonanie Robót określonych w niniejszej ST podlega odbiorowi robót zanikających wg zasad określonych w pkt 10.2. ST 02 „Wymagania ogólne”. Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Zamawiający (lub Inspektor Nadzoru, jeżeli został powołany).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 11.

SST 02 – KONSTRUKCJE DREWNIANE

Roboty impregnacyjne, odgrzybieniuowe i ogniochronne

kod CPV 45442100 – 8

1. WSTEP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót impregnacyjnych, odgrzybieniuowych i ogniochronnych.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

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

- oczyszczenie elementów drewnianych
- odgrzybianie drewna
- impregnacja ogniochronna drewna

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4.1 Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

Podłoże - surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówką) powierzchnia (np. drewna, płyt drewnopodobnych, itp.), na której będzie wykonywana powłoka impregnacyjna.

Powłoka impregnacyjna - warstwa impregnatu nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych pokrytej powierzchni.

Impregnat - płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina środków chemicznych o własnościach grzybobójczych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

2.2 DREWNO

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Należy zastosować kompleksowe środki służące do efektywnej ochrony drewna i materiałów drewnopodobnych przed działaniem ognia, grzybów, pleśni i owadów.

Powinno to być preparat solny, rozpuszczalny w wodzie, niebarwiący materiałów impregnowanych, nadający się do zabezpieczenia drewna w masie oraz do impregnacji. Głębokość wnikania preparatu w drewno o wilgotności 28% minimum 8 mm, a o wilgotności 12% minimum 2 mm. Dla konstrukcji drewnianej dachowej stosować drewno klasy min. **C24**

2.2.1. Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego podaje poniższa tabela.

Klasy wytrzymałości (wartości charakterystyczne) wybrane dla krajowego litego drewna sosnowego świerkowego o wilgotności 12% wg(PN-EN-1995-1-1)

Rodzaje właściwości	Oznaczenie	Klasy drewna konstrukcyjnego litego o wilgotności 12%			
		C24	C30	C35	C40
Wytrzymałość, N/mm ²					
Zginanie	f m,k	24	30	35	40
Rozciąganie wzdłuż włókien	f t,0,k	14	18	21	24
Rozciąganie w poprzek włókien	f t,90,k	0,4	0,4	0,4	0,4
Ściskanie wzdłuż włókien	f c,0,k	21	23	25	26
Ściskanie w poprzek włókien	f c,90,k	5,3	5,7	6,0	6,3
Ścinanie	f v,k	2,5	3,0	3,4	3,8
Sprężystość, N/mm ²					
Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien	E 0,mean	11	12	13	14
5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien	E 0.05	7,4	8,0	8,7	9,4
Średni moduł sprężystości w poprzek włókien	E 90,mean	0,37	0,40	0,43	0,47
Średni moduł odkształcenia postaciowego	G mean	0,69	0,75	0,81	0,88
Gęstość, w kg/m ³					
Wartość charakterystyczna	ρ k	350	380	400	420
Wartość średnia	ρ mean	420	460	480	500
Uwaga: dla innych gatunków krajowego drewna iglastego wartości charakterystyczne ustala się mnożąc wartości z tablicy przez współczynniki: dla drewna modrzewiowego 1,2; dla drewna jodłowego 0,8.					

Krzywizna podłużna

- a) płaszczyn 30 mm – dla grubości do 38 mm
 10 mm – dla grubości do 75 mm
- b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm
 5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyny – płaszczyny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność niedopuszczalna.

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

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

2.2.3. Tolerancje wymiarowe tarcicy

- 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 -1mm
- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm
- odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:
 - dla łat o grubości do 50 mm:
 - w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - dla łat o grubości powyżej 50 mm:
 - w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i -2 mm.
- odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2mm.

2.3. ŁACZNIKI

2.3.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe

2.4 Środki ochrony 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 05.08.1989 r.

Środki do ochrony przed grzybami i owadami

Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem

Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

2.4.1 Środki do ochrony drewna

Impregnat – klasa zabezpieczenia – niezapalne i nierozprzestrzeniające ognia NRO środek powinien być pakowany w szczelnie zamkniętych opakowaniach firmowych zabezpieczających go przed wysypywaniem i zmianą jego własności techniczno-użytkowych.

Do każdego opakowania powinna być dołączona:

- nazwa i adres producenta,
- nazwa wyrobu zgodna z Aprobata Techniczną ITB, numer aprobaty,
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat zgodności),
- masa netto,
- data produkcji, termin przydatności,
- warunki stosowania,

2.4.2 Woda

Do przygotowania impregnatów stosować wodę odpowiadającą wymaganiom norm.

Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.

2.4.3 Warunki przechowywania i transportu.

Przechowywanie powinno odbywać się w suchych wentylowanych pomieszczeniach.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego oraz z deklaracją zgodności z normą. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości, co do ich jakości przed wbudowaniem należy je poddać badaniom określonym przez zarządzającego realizacją umowy.

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje zarządzający realizacją umowy.

Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać warunków bezpiecznego stosowania środka podanych przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu.

Warunki przygotowania roztworu roboczego oraz wykonania impregnacji (instrukcję) powinien dostarczyć producent.

CHARAKTERYSTYKA

Impregnat wielofunkcyjny do drewna konstrukcyjnego oraz tarcicy budowlanej, który zabezpiecza powierzchnie przed szkodliwym działaniem ognia, owadów, grzybów domowych i pleśniowych. Dzięki jego zastosowaniu możliwa jest skuteczna ochrona drewna przed wszelkiego rodzaju grzybami i szkodnikami, które niszczą materiał (preparat skutecznie zabija larwy owadów). Ponadto uniemożliwia rozprzestrzenianie się ognia - zabezpiecza drewno do odpowiedniego stopnia niezapalności, opóźniając moment zapalenia oraz przeciwdziałając rozgorzeniu ognia.

Impregnat zawiera następujące substancje biologiczne czynne :

- tetraboran disodowy [zaw. 2,6% wag.]
- czwartorzędowe związki amoniowe, benzylo-C12-C16- alkiłodimetylo, chlorki [zaw. 1,7% wag.]
- butylokarbaminian 3-jodo-2-propylny [zaw. 0,13% wag.]

PRZYGOTOWANIE ROZTWORU I DREWNA.

Wykonanie impregnacji nowych elementów – łaty o wymiarach 50 x 40mm.

Stosuje się jako 30-procentowy roztwór wody, a w celu jego przygotowania należy zastosować proporcję 1 kg impregnatu do drewna na 2,3 litra wody. Niezbędne jest stopniowe dodawanie go do wody i ciągłe mieszanie – aby przyspieszyć proces rozpuszczania warto podwyższyć temperaturę wody.

Impregnacja tarcicy przeznaczonej na konstrukcje dokonywana jest poprzez kąpiel – wszystkie elementy drewniane należy zanurzyć w przygotowanym wcześniej 30-procentowym roztworze wodnym. Konieczna jest kontrola czasu kąpeli oraz obserwowanie ubytku roztworu impregnującego. Aby ochrona drewna przed szkodliwym działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów była możliwa, konieczne jest wprowadzenie w strukturę drewna 200 g impregnatu na m² powierzchni (0,57 litra roztworu impregnującego / m² drewna).

Całkowity czas kąpeli jest uzależniony od kilku czynników:

- warunków, w jakich przeprowadzana jest impregnacja drewna,
- wilgotności materiału,
- temperatury otoczenia itd.

W czasie przeprowadzania procesu należy uzupełniać poziom roztworu w taki sposób, aby drewno było w nim zawsze całkowicie zanurzone.

Jeżeli impregnat do drewna wykorzystywany jest do gotowych konstrukcji albo elementów, do których dostęp jest utrudniony, należy zastosować metodę smarowania lub natrysku, a zabieg ten powinien zostać przeprowadzony kilkakrotnie w celu naniesienia na powierzchnię materiału odpowiedniej, zgodnej z normą zużycia, ilości preparatu. Kolejne impregnacje należy przeprowadzać w

odpowiednich odstępach, by z jednej strony zapewnić odpowiednie wchłonięcie preparatu, a z drugiej nie dopuścić do wyschnięcia powierzchni.

Impregnacja drewna może być kontrolowana za pomocą dołączonej do każdego opakowania saszetki z barwnikiem.

UWAGA – saszetki z barwnikiem są dołączone tylko do worków 25kg i wiader 5kg.

Nie stosować innego barwnika niż ten, który został dołączony przez producenta.

Drewno, w wyniku promieniowania słonecznego, traci odcień wywołany barwnikiem. Stopień wybarwienia powierzchni nie świadczy o jakości zabezpieczenia. Dzięki barwieniu drewna łatwiej rozpoznać czy jego powierzchnia została zaimpregnowana.

Stosując impregnat ogniochronny do drewna w pomieszczeniach o zmiennej wilgotności, należy liczyć się z możliwością pojawienia się na powierzchni materiału wysoleń w postaci białego nalotu. Aby zachować wysoki stopień zabezpieczenia powierzchni przed ogniem nie należy usuwać tego typu nalotów. Sprzęt, za pomocą którego wykonujemy zabiegi, należy czyścić za pomocą wody.

NORMA ŻYCIJA PREPARATU

1 kg preparatu daje możliwość zaimpregnowania 5m² powierzchni drewna (jedno opakowanie 25 kg wystarcza, aby zaimpregnować nawet 125 m² powierzchni).

Zapotrzebowanie na impregnat należy zawsze określić po wcześniejszym przeliczeniu kubatury drewna wyrażonej w m³ na powierzchnię wyrażoną w m² (tabelę ze współczynnikami przeliczeniowymi można znaleźć na stronie www.impregnatyfobos.pl).

TRWAŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA

Impregnaty do drewna pozwalają na trwałe zabezpieczenie powierzchni – na cały okres użytkowania danego elementu. W przypadku uszkodzenia zaimpregnowanej powierzchni albo jej kontaktu z opadami atmosferycznymi, należy uzupełnić impregnację.

KLASYFIKACJA OGNIOWA ELEMENTÓW Z DREWNA ZABEZPIECZONYCH ŚRODKIEM

Charakterystyka elementu	Metoda impregnacji ogniochronnej	Zużycie	Klasyfikacja ogniowa zabezpieczonych elementów	
			PN-EN13501-1+A1:2010, klasa reakcji na ogień	Rozporządzenie ministra infrastruktury
Elementy z drewna i materiały drewnopochodne każdego rodzaju (z wyjątkiem drewna egzotycznego), o grubości co najmniej 12mm.	Impregnacja powierzchniowa (natrysk, pędzel)	200 g/m ²	B-s1, d0	Wyrób niezapalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia, nierozprzestrzeniający ognia wewnątrz budynku.
Elementy z drewna, każdego rodzaju (z wyjątkiem drewna egzotycznego), o grubości co najmniej 20 mm. Dla nowych konstrukcji drewnianych - łąty	Impregnacja wgłębna (kąpiel)	40kg/m ²	B-s2, d0	Wyrób niezapalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia, nierozprzestrzeniający ognia wewnątrz budynku.

2.5 Środek do malowania odporny na warunki atmosferyczne – lakierobejca

2.5.1 Środki do ochrony drewna - malowanie drewna na kolor

LAKIEROBEJCA - odporna na trudne warunki atmosferyczne. Została ona opracowana do konserwacji zewnętrznych powierzchni drewnianych poprzez malowanie.

2.5.2 Zakres wykonania robót

Elementy przeznaczone do konserwacji należy zmatowić, przeszlifować, wymienić elementy zużyte (pęknięte), zaimpregnować.

Elementy do pomalowania lakierobejcą to:

- ściany z desek ażurowych,
- drewniane stoły – 7 szt,
- drewniane ławki – 14 szt,
- drewniane ogrodzenie,
- drewniane tablice informacyjne,
- drewniane obudowy koszy na śmieci.

Proponuje się kolor ciemny orzech lub podobny do wyboru po wykonaniu próby kolorystycznej i uzgodnieniu z użytkownikiem.

CHARAKTERYSTYKA

INFORMACJE O PRODUKCIE	
ZASTOSOWANIE	Nowoczesna, tiksotropowa (żelowa) formuła, doskonale zabezpiecza drewno aż do 6 lat. Nie łuszczy się, co ułatwia późniejszą renowację. Dzięki żelowej formule bardzo łatwo i równomiernie się nakłada, nie spływa z powierzchni pionowych, gwarantując doskonały i bardzo trwały efekt dekoracyjny. Charakteryzuje się też bardzo wysoką wydajnością - do 25m ² /l. Polecana jest w szczególności do fasad, domków drewnianych, okien, drzwi, mebli ogrodowych, płotów oraz innych zewnętrznych powierzchni drewnianych z drewna gładkiego.
KOLORYSTYKA	6 kolorów, informacja o aktualnych kolorach znajduje się w katalogach lub ulotkach o produktach.
OPAKOWANIA	0,75L; 2,5L, informacja o aktualnych pojemnościach opakowań znajduje się w katalogach lub ulotkach o produktach.
DANE TECHNICZNE	
PRZEZNACZENIE	Na zewnątrz
EFEKT DEKORACYJNY	Półpołysk
SKAD NOMINALNY	Pigment– pigmenty organiczne i nieorganiczne Substancja błonotwórcza – żywica uretanowo-alkidowa Rozpuszczalnik – benzyna lakowa Inne– powłokowy środek biologicznie aktywny
GĘSTOŚĆ	ok. 0,92g/cm ³
LZO	Limit zawartości LZO (kat.:A/e): 400g/l (2010): Produkt zawiera max 399g/l LZO
CZAS SCHNIĘCIA (dla pojedynczej warstwy, Uwaga! w temperaturze ok. +20°C i wilgotności względnej ok. 65%, przy dobrej wentylacji)	nanoszenie następnej warstwy – po 24 godzinach pełne własności użytkowe – min 72 godziny Uwaga! Obniżenie temperatury i/lub wzrost wilgotności oraz rodzaj i gatunek malowanego drewna mogą wydłużyć czas schnięcia. Czas nakładania następnej warstwy należy określić praktycznie w zależności od gatunku drewna i warunków malowania. Drewno miękkie łatwiej wchłania produkt i powłoka wysycha szybciej. Na gatunkach drewna twardego czas schnięcia może być wydłużony.

WYDAJNOŚĆ	Drewno miękkie: do 20 m ² /l Drewno twarde: do 25 m ² /l Wydajności podane dla jednej warstwy
ILOŚĆ WARSTW	2-3 warstwy
ROZCIENNCZALNIK	Nie stosuje się. Produkt gotowy do użycia
ZALETY PRODUKTU	zapewnia do 6 lat ochrony drewna, odporna na trudne warunki atmosferyczne tworzy trwałe, niełuszczące się powłoki (łatwa renowacja) odporne na biokorozję, dzięki tiksotropowej formule bardzo łatwa w aplikacji – nie wymaga mieszania przed malowaniem, wysoka wydajność – do 25m ² /l.
STOSOWANIE PRODUKTU	
PRZYGOTOWANIE WYROBU	Nie wymaga mieszania przed malowaniem. Nie dodawać obcych składników
PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA	Podłoża do malowania muszą być: - suche i wysezonowane – wilgotność drewna nie powinna przekraczać 15%, - czyste i odtłuszczone (bez zabrudzeń – kurzu, piasku, plam, nalotów organicznych itp.), - gładko oszlifowane, - zdrowe – w przypadku występowania zniszczeń biologicznych oczyścić do surowego drewna lub usunąć skażone drewno, następnie wypełnić ubytki i pęknięcia odpowiednią masą szpachlową do drewna, wyrównać i przeszlifować, - zagruntować impregnatem technicznym. Podłoża poddawane renowacji: - usunąć dokładnie stare łuszczące się powłoki farb, lakierów lub lakierobejc do surowego drewna, - podłoża wcześniej malowane lakierem lub lakierobejcą, których powłoka jest nieuszkodzona i dobrze przyczepna do podłoża należy oczyścić z zanieczyszczeń i zmatowić papierem ściernym, odpylić. <i>Uwaga!</i> <i>Przy wymalowaniach renowacyjnych wykonać na małej powierzchni wymalowanie próbne. Jeżeli po wyschnięciu powstanie niepożądany efekt, stare powłoki należy całkowicie usunąć i na nowo przygotować podłoże do malowania.</i> <i>Zaleca się również wypróbować preparatu na niewielkiej powierzchni w celu dobrania odpowiedniego koloru – kolor końcowy będzie zależał od barwy początkowej i stanu drewna oraz ilości naniesionych warstw.</i> <i>Podłoża mocno zażywiczone zaleca się przetrzeć szmatką zwilżoną benzyną ekstrakcyjną, poczekać do wyschnięcia.</i> <i>Podłoża i powierzchnie narażone na długotrwałe zaleganie wody i śniegu powinny być w taki sposób zaprojektowane, aby woda była odprowadzana na zewnątrz i nie mogła się nigdzie gromadzić. Zaleca się aby poziome płaszczyzny miały kąt spływu (pochylenie) minimum 15°.</i> <i>Aby uzyskać właściwą grubość powłoki ochronnej na kantach zaleca się zaokrąglenie ostrych krawędzi drewna (promień zaokrąglenia min. 2mm).</i> <i>Wszelkie połączenia elementów drewnianych z innymi elementami powinny być tak zabezpieczone odpowiednimi uszczelniaczami, aby nie było możliwości ingerencji oraz wnikania wody. Elementy metalowe umieszczone w drewnie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed korozją.</i> <i>Szlifowanie na sucho powoduje powstawanie kurzu i pyłu. Zalecamy stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych.</i>
MALOWANIE	Warunki malowania: - temperatura otoczenia i lakierowanej powierzchni powinna być pomiędzy +5°C a +30°C, - wilgotność względna powietrza powinna być niższa niż 70%, - nie malować w wilgotnych warunkach (np. w czasie lub kiedy istnieje prawdopodobieństwo deszczu, mgły, śniegu), w upalne popołudnia oraz przy silnym wietrze. Warunki lakierowania decydują o czasie schnięcia warstwy wyrobu i właściwościach uzyskanej powłoki. Zalecane metody malowania: - pędzel: najlepszy efekt uzyskuje się stosując pędzle z miękkiego, naturalnego włosia. - Parametry malowania nawierzchniowego (ostatecznego) - nie rozcieńczać lakierobejcy przed użyciem, - nakładać 2-3 cienkie warstwy, w odstępie co najmniej 24 godzin od naniesienia poprzedniej warstwy, - rozprowadzać dokładnie, lekkimi pociągnięciami wzdłuż słojów drewna, do uzyskania jednolitej powłoki, - przed nałożeniem kolejnej warstwy poprzednią (po jej wyschnięciu) delikatnie przeszlifować drobnociarnistym papierem ściernym, dokładnie odpylić. <i>Uwaga!</i> <i>Trzecia warstwa lakierobejcy zalecana jest na powierzchnie zewnętrzne szczególnie narażone na działanie czynników atmosferycznych.</i> <i>Nie używać lakierobejcy do lakierowania powierzchni dachowych i podłogowych, narażonych na ciągły kontakt z wodą oraz powierzchni oliwionych lub impregnowanych woskiem.</i> <i>Do malowania dużych powierzchni zalecamy używanie farb z jednej serii produkcyjnej. Numer serii na opakowaniu.</i> <i>Wszystkie malowane elementy/płaszczyzny należy pomalować równomiernie z każdej strony, aby nie pozostać miejsc niedomalowanych lub surowego drewna (dotyczy wszystkich warstw).</i> <i>Wszelkie otwory lub ubytki w malowanym elemencie powstałe na skutek montażu należy dokładnie zabezpieczyć.</i> <i>Stopniowe zmiany wyglądu powłoki (kolor oraz stopień połysku) w trakcie eksploatacji są zjawiskiem naturalnym związanym z procesem starzenia się wymalowanej powłoki. Proces ten zależy od intensywności działających czynników atmosferycznych (nasłonecznienie, wysokie temperatury, wilgotność).</i>
CZYSZCZENIE NARZĘDZI MALARSKICH	Po zakończeniu malowania zaleca się usunąć z narzędzi jak największą ilość preparatu, a następnie umyć je rozcieńczalnikiem do farb i emalii ogólnego stosowania.
DODATKOWE INFORMACJE	
OKRES WAŻNOŚCI	Okres przydatności: 4 lata od daty produkcji. Dane identyfikujące wyrób oraz termin upływu ważności wyrobu podawany jest na opakowaniu jednostkowym.
ATESTY CERTYFIKATY	System zarządzania jakością ISO 9001, środowiska ISO 14001 oraz bezpieczeństwa i higieny pracy OHSAS 18001 Produkt posiada Atest PZH

DOKUMENTY	Karta Charakterystyki e –gwarancja dokładności napełniania opakowań
-----------	--

2.5.1 Warunki przechowywania i transportu.

- Przechowywanie

W oryginalnych i szczelnie zamkniętych opakowaniach, w temperaturze powyżej +5°C w pomieszczeniach zamkniętych, z dala od źródeł ciepła

- Transport

Produkt nie jest klasyfikowany, jako niebezpieczny w rozumieniu aktualnie obowiązującej Umowy ADR. Przewozić krytymi środkami transportu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 5.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Do wykonywania robót impregnacyjnych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pacy metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania impregnatu,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 6.

4.2. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do robót impregnacyjnych w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu impregnatów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu impregnatów w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

Materiały do robót impregnacyjnych należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt.7.

5.2 Zakres wykonywania robót

5.2.1 Drewno przed impregnacją należy dokładnie oczyścić szczotkami drucianymi. Miejsca zagrzybione lub porażone przez owady należy ostrugać do zdrowego.

W przedmiotowym obiekcie należy zastosować impregnację powierzchniową przez nasycanie drewna metodą smarowania lub metodą opryskiwania.

Smarowanie polega na nanoszeniu na powierzchnię drewna środka ochrony w postaci cieczy, przy użyciu pędzli, szczotek lub wałków. Zabieg wykonuje się kilkakrotnie (min. dwukrotnie) w odstępach co 1 – 2 godz. Leczyć nie prędzej niż po całkowitym wchłonięciu środka przez drewno.

Nanoszenie metodą opryskiwania polega na co najmniej dwukrotnym nanoszeniu impregnatu na drewno za pomocą urządzenia natryskowego.

5.3 Opis metody i zakresu impregnacji

5.3.1 Ogólne uwagi dotyczące prowadzenia prac

Realizując zabiegi mające na celu skuteczne powstrzymanie postępującego procesu zniszczeń i zabezpieczenie obiektu przed dalszą destrukcją należy pamiętać, że nie powinny one wpływać na dawność i autentyczność obiektu.

5.3.2 Opis prac

- dezynfekcja chemiczna metodą opryskania miejsc zaatakowanych przez glony, mchy i porosty środkiem do dezynfekcji (5%). Środek zwalczający glony, mchy i porosty, nie może odbarwiać powierzchni, ani też wykluczać środków ochrony przeciwpożarowej, a następnie środków impregnujących, biobójczych i hydrofobizujących.
- dezynfekcja chemiczna metodą opryskania miejsc zaatakowanych przez grzyby środkiem do dezynfekcji grzybów i pleśni (0%). Środek zwalczający grzyby, nie może odbarwiać powierzchni, ani też wykluczać środków ochrony przeciwpożarowej, a następnie środków impregnujących, biobójczych i hydrofobizujących.
- po wysuszeniu, mechaniczne oczyszczenie powierzchni drewna miękkimi szczotkami w celu usunięcia pozostałości po grzybach i glonach.
- delikatne przemycie powierzchni drewna wodą z detergentem (0,1% roztwór w wodzie) w celu usunięcia brudu i kurzu.
- wysuszenie powierzchni drewna.

5.3.3 Ochrona przeciwpożarowa drewna

- Zabezpieczenie przeciwpożarowe (100%), metodą malowania, polegające na doprowadzeniu drewna do stopnia trudności zapalności wg klasy C-S2-d0 środkiem nie zmieniającym kolorystyki drewna, matowym, który można stosować wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Preparat nie może wykluczać środków impregnujących, biobójczych i hydrofobizujących.
- Zabezpieczenie przeciwpożarowe, metodą ciśnieniową w kotłach, polegające na doprowadzeniu drewna do stopnia trudności zapalności wg klasy B-s2-d0 środkiem nie zmieniającym kolorystyki drewna, matowym, który można stosować wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Preparat nie może wykluczać środków impregnujących, biobójczych i hydrofobizujących.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt.8.

Kontrola jakości robót polega na stałym fachowym nadzorze polegającym na sprawdzaniu właściwego przygotowania elementów przeznaczonych do odgrzybiania (oczyszczenie oraz przesuszenie powierzchni drewna), sprawdzaniu jakości stosowanych preparatów chemicznych, ilości wykonywanych zabiegów i ich dokładności, usunięciu zagrzybionych elementów z budynku.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Podstawą dokonywania obmiarów określającą sposób i zakres jest przedmiar dołączony do dokumentacji przedmiarowej.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni impregnowanej.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 10.

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Kontraktu i SST jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera.

Odbiór robót impregncyjnych powinien się odbyć przed zakryciem na skutek wykonania innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót impregncyjnych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót ,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 11

Płaci się za ustaloną ilość m² impregnacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- roboty przygotowawcze i zakup materiałów,
- transport materiałów na miejsce wbudowania,
- montaż i demontaż rusztowań,
- wykonanie robót,
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska robót

SST 03 – KONSTRUKCJE STALOWE

Malowanie gruntoemalią

kod CPV 45442200 – 9

1. WSTEP

1.1 Przedmiot SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej (SST) dotyczą wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1,

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych elementów konstrukcji stalowych podlegających remontowi.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w SST Część - "Wymagania ogólne",

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy ich wykonaniu, zgodność z SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 4. Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003r., Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r Nr 92, poz. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r. 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 Farby do zabezpieczeń antykorozyjnych i powłok malarskich

Do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych i powłok malarskich na powierzchniach stalowych dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie systemowych zestawów malarskich zgodnych z dokumentacją i dopuszczoną do tego typu zastosowań.

Materiały malarskie powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych zestawów.

Farby powinny być pakowane i przechowywane zgodnie z PN-89/C-81400 oraz wg kart technologicznych przyjętych zestawów malarskich.

2.2.1. Materiały do przygotowania powierzchni stalowych

Materiały do przygotowania powierzchni powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych zestawów malarskich oraz być zgodne z normami.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 5.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Roboty związane z wykonaniem powłok antykorozyjnych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 6.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład projektowanych robót można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt.7.

5.2 Zakres wykonywania robót

Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zaleceniami producenta przyjętej przez Wykonawcę farby.

Opis produktu :

GRUNTOEMALIA AKRYLOWA - do malowania powierzchni stalowych, ocynkowanych, żeliwnych i metali lekkich (jak aluminium, miedź, mosiądz) na bazie kopolimeru akrylowego modyfikowanego promotorami adhezji i wyróżnia się wysoką przyczepnością powłoki do każdego rodzaju podłoża.

Zawiera inhibitory korozji najnowszej generacji, które ponadto wiążą chemicznie produkty korozji zapewniając farbie doskonałe własności antykorozyjne oraz niewielkie ilości alkoholi i ich pochodnych, które ułatwiają penetrację farby w produkty korozji.

Zastosowanie:

Przeznaczony do malowania czystych (np. po piaskowaniu) lub niecałkowicie oczyszczonych z produktów korozji elementów ze stali, żeliwa, stali ocynkowanej i metali lekkich. Po wyschnięciu i związaniu z podłożem pierwsza powłoka stanowi doskonały podkład pod następne powłoki gruntoemali lub innych farb rozpuszczalnikowych i chemoutwardzalnych oraz szpachli.

Nanosząc ją 2-4 krotnie uzyskuje się zabezpieczenie podłoża przed korozją i estetyczną powłokę nawierzchniową.

Gruntoemalia jak i inne farby zawierające spoiwa akrylowe może być również przeznaczony do malowania drewna, betonu, eternitu i innych porowatych podłoży. Stosowany jest przede wszystkim jako gruntoemalia. Może być także stosowany jako podkład antykorozyjny pod inne farby lub jako emalia do przemalowania innych powłok malarskich.
Do ochrony średnioterminowej wymagana grubość suchej powłoki – min 150 µm.
Do ochrony długoterminowej należy zwiększyć grubość powłoki.

Jest najczęściej stosowana tam, gdzie ze względów technicznych lub ekonomicznych nie można dokładnie przygotować podłoża obróbką strumieniowo- ścierną a także wtedy, gdy po mechanicznej obróbce powierzchni pozostają częściowo dobrze przyczepne produkty korozji oraz stare powłoki malarskie.

Przynosi wymierne efekty ekonomiczne, gdyż pozwala wyeliminować znaczną część wydatków na mechaniczne lub chemiczne przygotowanie powierzchni przed malowaniem.

Jak większość farb jest odporny na temperatury do 200 –220°C, jednakże istnieje możliwość przebarwienia powłok.

Dodatek reaktywnych żywic sieciujących pod wpływem temperatury zwiększa twardość powłoki i zapobiega tworzeniu się zacieków w temp. 130 – 140°C.

Przygotowanie powierzchni:

Podłoże stalowe czyste i gładkie –schropowacić papierem ściernym lub lekko przepiaskować.

Zgorzelinę i zendrę – usunąć.

Spawy i zadziory – wygładzić.

Podłoże skorodowane – oczyścić do stopnia Sa 1 wg PN ISO 8501-1:2001 (usunąć rdzę luźno związaną z podłożem i łuszczącą się starą farbę).W uzgodnionych przypadkach można dopuścić St 3.

Metale nieżelazne, a szczególnie cynk i aluminium wymagają usunięcia produktów korozji z podłoża. Pozostawienie tych nalotów w znacznym stopniu obniża przyczepność powłok malarskich, powoduje ich zmarszczenie i odspajanie nawet po krótkim czasie eksploatacji.

Produkty korozji można usunąć ręcznymi lub mechanicznymi szczotkami stalowymi lub poprzez delikatną obróbkę strumieniowo-ścierną tzw. omiatanie luźnym ścierniwem.

Stare powłoki malarskie – starannie sprawdzić przyczepność starych powłok do podłoża zgodnie z PN EN ISO 2409 wykonując tzw. siatkę nacięć. Słabo przylegające powłoki usunąć, pozostałe zmyć roztworem do usuwania na zimno zanieczyszczeń atmosferycznych, jonowych oraz organicznych (np. oleje, smary, bitumy) z powierzchni przed malowaniem i schropowacić (piaskowanie, szczotka druciana itp.).

Przeprowadzić miejscowo próbne wymalowania w celu sprawdzenia czy nie nastąpi odspojenie całego systemu od podłoża.

Mycie:

Każde podłoże przed malowaniem odtłuścić wodnym roztworem do usuwania na zimno zanieczyszczeń i splukać wodą.

Sposób użycia:

Można nakładać na suche i czyste podłoże za pomocą pędzla, wałka, pistoletu lub przez zanurzenie.

Przygotowanie farby:

Farbę wymieszać przed użyciem.

Do malowania pędzlem rozcieńczać w ilości do 10% rozcieńczalnik ogólnego stosowania do wyrobów akrylowych

Do malowania przez zanurzenie lub natryskiem należy stosować rozcieńczalnik ogólnego stosowania do natrysku

Lepkości robocze:

malowanie pędzlem - lepkość handlowa

natrysk pneumatyczny - 20 – 40 s

malowanie przez zanurzenie - 25 – 35 s

Najkorzystniej jest malować w temperaturach 20 – 30°C

Następne wymalowania:

Krótki czas schnięcia farby zapewnia możliwość 2 krotnego malowania w ciągu jednego dnia np. dużej konstrukcji nośnej, dachu, ogrodzenia. Następne powłoki lub innych farb można nakładać w dowolnych odstępach czasu, po wyschnięciu poprzedniej powłoki. Jeżeli wykonawca zamierza nanosić na gruntoemalie farby tzw. chemoodporne lub inne zawierające dużo agresywnych, rozpuszczalników jak ksylen, toluen lub nitro należy wydłużyć czas schnięcia i przeprowadzić próbne wymalowanie, żeby uniknąć odspajania powłok od podłoża.

Właściwości:

Wiąże się z rdzą oraz podłożem metalicznym fizycznie i chemicznie.

Wysoka odporność na niskie temperatury, korozję i UV.

Trwałość barwy.

Nie zawiera związków chromu i ołowiu.

Łatwo się rozprowadza.

Kolor:

Gama kilkudziesięciu kolorów. Możliwość wykonania w kolorystyce RAL

Opakowania:

0,15; 0,3; 0,7; 2,5; 10 L

Wydajność:

Przy wydajności teoretycznej 7 m² z 1dcm³ grubość suchej powłoki wynosi min 50 µm

W zależności od temperatury, chłonności i rodzaju rdzy, chropowatości podłoża, kształtu i rodzaju konstrukcji oraz metody aplikacji wydajność praktyczna może się zmniejszyć do 6 – 7 m²/dcm³.

Przy malowaniu rozcieńczoną farbą należy zwiększyć ilość warstw, aby uzyskać wymaganą przez inwestora grubość suchej powłoki.

Łączna grubość suchej powłoki zależy od wymagań inwestora i korozyjności środowiska.

Czas wysychania:

Czas schnięcia 1 warstwy powłoki w 23±2°C

Pyłosuchość - po 3 h ;

do 4-go stopnia - 24 h

Wysychanie w wyższej temp. do 6-go stopnia - 0,5 h w temp. 85°C

Rozcieńczalnik:

Ogólnego stosowania do wyrobów akrylowych i do natrysku

Sposób nanoszenia:

Można nakładać na suche i czyste podłoże za pomocą pędzla, wałka, pistoletu lub przez zanurzenie.

Parametry techniczne:

Lepkość umowna wg kubka Forda Φ 4 min 80 s

Gęstość najwyższej 1,25 g/cm³

Roztarcie pigmentów max 30µm

Zawartość substancji stałych min 45% wag

Atesty i Certyfikaty:

Atest PZH

Wskazówki bhp i ppoż :

Wyrób zawiera związki alifatyczne i aromatyczne, estry oraz alkohole i ich pochodne.

Farba należy do II klasy niebezpieczeństwa pożarowego. Należy przestrzegać zasad bhp i ppoż., ze szczególnym uwzględnieniem wentylacji pomieszczeń

Transport i przechowywanie:

Emalię należy przechowywać i transportować w szczelnie zamkniętych opakowaniach z dala od ognia i źródeł ciepła w temp. 5-25° C.

Okres przydatności do użycia:

24 miesięcy od daty produkcji

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt.8.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Kontrolę wykonania robót prowadzi zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 12944-7:2001 (punkt 6).

Kontrola obejmuje w szczególności:

- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu Producenta
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami Producenta materiału,
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni),
- kontrolę prawidłowości wykonania zabezpieczenia (wizualna ocena wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń itp.),
- oznaczenie rzeczywistej grubości powłoki (grubość powłoki winna być zgodna z wartością podaną w dokumentacji projektowej i zgodna z zaleceniami Producenta; grubość tę określa się jako średnią arytmetyczną z kilku pomiarów w miejscach wskazanych przez Inżyniera; grubość określa się metodami nieniszczącymi; sprawdzenie grubości powłoki malarskiej metodami nieniszczącymi według PN-EN ISO 2808
- w uzasadnionych przypadkach, gdy poleci tak Inżynier ocena przyczepności wg PN-EN ISO 2409 (metoda siatki nacięć) lub PN-EN 24624 (metoda odrywowa);

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Podstawą dokonywania obmiarów określającą sposób i zakres jest przedmiar dołączony do dokumentacji przedmiarowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 10.

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Kontraktu i SST jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 11

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze i zakup materiałów,
- transport materiałów na miejsce wbudowania,
- montaż i demontaż rusztowań,
- wykonanie robót,
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska robót

SST 04 – MONTAŻ KRAT

kod CPV 45421147 – 6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem kraty stalowej i ramki z siatką w budynku bunkra na terenie wojskowym Pustyni Błędowskiej.

1.2. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad montażu kraty i ramki.

Atesty i Aprobaty techniczne oraz Certyfikaty zastosowanych do wykonania zamówienia materiałów powinny być wydane przez odpowiednie instytucje.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z SST.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

2.1. Wymagania ogólne

Materiały stosowane do wykonywania powyżej określonego zakresu robót remontowych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

UWAGA: wszystkie metalowe elementy należy zabezpieczyć przed korozją.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

3.1. Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wszystkie maszyny, sprzęt i elektronarzędzia użyte do realizacji zadania powinny odpowiadać przepisom BHP obowiązującym przy tego rodzaju robotach jak i przy transporcie.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Wyroby budowlane powinny być transportowane, składowane i przechowywane zgodnie z wymaganiami producenta, określonymi w wytycznych i instrukcjach producenta dotyczących stosowania wyrobu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

5.1. Wykonanie montażu

Montaż krat stalowych polega na zamocowaniu w ścianach. Elementy konstrukcji stalowej przed montażem scala się poprzez skręcenie i regulację lub poprzez spawanie w zależności od zaleceń zawartych w dokumentacji Inwestora. Montaż elementów obejmuje wykonanie odpowiednich gniazd, bruzd i otworów do zamocowań oraz usunięciem uszkodzeń powstałych przy montażu i obsadzeniu elementów (uzupełnienie tynków, malowania,).

Mocowanie krat w otworze powinny spełniać następujące wymagania:

- Kraty mocuje się od zewnętrznej strony budynków, jeżeli ze względów architektonicznych lub organizacyjnych jest to niemożliwe można mocować kratę od wewnątrz.

Roboty montażowe wyrobów ślusarskich należy wykonywać zgodnie z wytycznymi montażu Zamawiającego, zasadami sztuki budowlanej branży metalowej, i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Rodzaje montowanych krat:

K1 – Krata o wymiarach 92 x 175 cm. - szt. 1

Kratę wykonać w ramie z płaskownika stalowego o przekroju min. 45x6 mm oraz z prętów pionowych min. ϕ 12mm, z prześwitem min. 150 mm wzmocnionych płaskownikami o przekroju min 45x6mm usytuowanymi w poziomie w rozstawie max. 500mm.

Krata dodatkowo zabezpieczona siatką z drutu ϕ 1,5mm o oku max. 25x25mm.

Mocowanie kraty na jednej krawędzi kraty (175 cm) przy pomocy trzech zawiasów osadzonych w murze na głębokości min 100 mm.

Zawiasy rozmieszczone w odstępach min 480mm, .

Krata wejściowa do pomieszczenia bunkra otwierana do środka, zamykana od zewnątrz na zamek lub kłódkę oraz odporna na korozję.

R 1 – Ramka z siatką o wymiarach 46 x 12 cm. - szt. 1

Ramka do otworu bunkra nieotwieralna, wykonana w ramie z kątownika stalowego o przekroju 25x25x3 mm, ramka zabezpieczona siatką z drutu ϕ 1,5mm o oku max. 25x25mm.

Mocowanie ramki przy pomocy 4 kotw na krawędzi dłuższej z prętów min. ϕ 12mm (po 2 kotwy na jednej krawędzi).

UWAGA:

Elementy stalowe malowane proszkowo w kolorze RAL 7015

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego, wykonawcy i użytkownika. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi.

Jeżeli w trakcie odbioru końcowego jakieś wymagania nie zostały spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki, należy uwzględnić je w protokole, podając jednocześnie termin ich usunięcia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

6.1. Kontroli będzie podlegać

Badanie materiałów

Badanie materiałów zastosowanych do wykonania elementów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji.

Badanie gotowych elementów

Badania gotowych elementów ślusarskich powinno obejmować co najmniej sprawdzenie: wymiarów – taśmą stalową z dokładnością do 1 mm, suwmiarką, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, Powłoki nie powinny wykazywać pęcherzy, odprysków, łuszczenia lub pęknięć, rodzajów, liczby i wielkości okuć oraz ich zamocowanie – na zgodność z dokumentacją oraz ich zamocowania i działania przez oględziny, połączeń konstrukcyjnych – na zgodność z niniejszą specyfikacją, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wymienione badania należy przeprowadzać przy odbiorze każdej partii elementów. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru

Badania jakości wbudowania

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
 - rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów,
 - stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją.
- Z dokonanej odbioru należy sporządzić protokół.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Podstawą dokonywania obmiarów określającą sposób i zakres jest przedmiar dołączony do dokumentacji przedmiarowej.

7.1. Jednostki obmiarowe

Obmiar robót wykonuje w jednostkach – szt. zamontowanych krat o ile wytyczne wykonawcy nie określają inaczej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 10.

8.1. Odbiór elementów przed wbudowaniem

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- zgodność wykonania elementów i ich składowych z dokumentacją,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów, śrub), średnice otworów,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją.

8.2. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów ślusarsko-kowalskich powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- prawidłowość działania elementów ruchomych oraz urządzeń zamykających,
- inne, których sprawdzenia komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 11

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania, badania i sprawdzenia składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji kosztorysowej.

SST 05 – POKRYCIE DACHU BLACHĄ Z POSYPKĄ CERAMICZNĄ kod CPV 45261213 – 0

1. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wymiany pokrycia dachu wiaty z blachy z posypką ceramiczną, montażu elementów obróbek, montażu zdemontowanych rynien z demontażu na terenie wojskowym Pustyni Błędowskiej.

1.2. Zakres robót objętych SST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zleceniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z SST.

Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami.

1.4. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

- pokrycie dachu blachą z posypką ceramiczną na łątach,
- montaż elementów obróbek: kalenicy, wiatrownicy, okapu (pas nadrynnowy),
- montaż zdemontowanych rynien przy likwidacji pokrycia z gontu drewnianego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

2.1. Wymagania ogólne

Materiały stosowane do wykonywania powyżej określonego zakresu robót powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Podkłady pod pokrycie

łąty z tarcicy sosnowej kl. II , o przekroju 50x40 mm, nasyczone solnym środkiem impregnacynym grzybobójczym, ogniochronnym i chroniącym przed penetracją szkodników drewna , o wilgotności drewna poniżej 20 %;

2.2.2. Pokrycie z blachy

Dachówkowa blacha z posypką ceramiczną – wzór Woodshake w kolorze czarnym.

Blacha wyprofilowana na kształt przypominający naturalny gont.

Dane techniczne:

Szerokość całkowita: ok. 1335mm x 410mm

Szerokość krycia: ok. 1260mm x 370mm

Waga: ok. 3,1 kg/szt

Wymagane właściwości techniczne blach, z których powinny być wykonane blachy dachówkowe i akcesoria dachowe podano w tablicy.

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Rodzaj blachy (gatunek stali)	DX52D wg PN-EN 10346:2011	Atest Producenta blachy płaskiej
2	Grubość, mm	0,45 lub 0,9	PN-EN 10143:2008
3	Dopuszczalne odchyłki grubości	wg PN-EN 10143:2008	
4	Powłoki metaliczne		
	a) masa powłoki, g/m ² :		
	- alumińowo-cynkowej	185	PN-EN 10346:2011
	- cynkowo-alumińowej	300	
	b) przyczepność przy zginaniu o 180°	brak złuszczeń	PN-EN ISO 7438:2006
	c) wygląd powierzchni powłok	PN-EN 10346:2011	PN-EN 10346:2011
5	Powłoka na licowej stronie blachy		
	a) grubość powłoki akrylowej, µm:	185 ÷ 325	PN-EN ISO 2808:2008
	- na blachach z posypką mineralną	≥ 40	PN-EN ISO 2178:1998
	- na blachach bez posypki mineralnej		
	b) barwa	wg wzornika Producenta	
	c) stan powierzchni:		
	- na blachach z posypką mineralną	jednolite pokrycie posypką mineralną; krawędzie niepokryte mogą znajdować się jedynie w miejscach, które zostaną osłonięte zakładką	Sprawdzenie wyglądu powierzchni blach. Powierzchnie elementów należy oceniać wizualnie, w świetle rozproszonym.
	- na blachach bez posypki mineralnej:	brak	
	• pęcherze	brak	
	• ślady podłużne	pojedyncze do 1 mm ²	
	• pory, odciski	brak	
	• zadrapania i poprzeczne załamania	do 2 mm w miejscach osłoniętych zakładką	
	• nie pokryte krawędzie blach	bez uszkodzeń (wzdłużnych spękań)	
	• jakość powierzchni w miejscach przegięć		
	d) jakość powierzchni w miejscach przegięć	bez uszkodzeń	
6*	Odporność korozyjna powłok – brak zmian powłoki pod działaniem mediów w czasie, h		
	Odporność na działanie obojętnej mgły solnej	500	PN-EN ISO 9227:2012
	Odporność na działanie wilgoci – kondensacja ciągła	240	PN-EN ISO 6270-1:2002

	Odporność na działanie cieczy a) woda destylowana 40 °C	1000	PN-EN ISO 2812-1:2008
	b) roztwory: 0,1% Na OH 1 % HCl 0,1 % HCl 1 % H2SO4 0,1 % H2SO4 1 % NH4OH 3 % NaCl	1000 96 500 96 500 500 1000	
7**	Odporność na działanie atmosfery zawierającej SO ₂ , określona zmianą wyglądu powierzchni próbek po działaniu 30 cykli: – 8 h w temp. +40 °C i 100 % wilgotności atmosfery zawierającej SO ₂ – 16 h w temp. +23 °C i < 75 % wilgotności atmosfery bez SO ₂	brak zmian	PN-EN ISO 3231:2000
8	Klasyfikacja ogniowa w zakresie odporności dachu/pokrycia na działanie ognia zewnętrznego	B _{roof} (t1)	PN-EN 13501-5 +A1:2010 PN-ENV 1187:2004
* Dotyczy powłok przeznaczonych do środowiska korozyjnego C3 wg PN-EN ISO 12944-2:2001. Odporność korozyjną należy badać na próbkach z blach wyprofilowanych. ** Właściwość określona w procedurze aprobacyjnej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów			

2.2.3. Obróbki

Obróbki systemowe - zalecane przez producenta takie jak : kalenicy, wiatrownicy i okapu (pas nadrynnowy) zgodne z instrukcją montażu.

2.3.4. Rynny

Rynny z blachy stalowej z demontażu , półokrągłe Ø 125

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

3.1. Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt i elektronarzędzia użyte do realizacji zadania powinny odpowiadać przepisom BHP obowiązującym przy tego rodzaju robotach.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

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

Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienną ich właściwość, zgodnie z instrukcją Producenta. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące informacje:

- nazwę i adres Producenta,
- oznaczenie powinno zawierać:
- nazwę (symbol) wyrobu,
- grubość blachy,
- długość,
- szerokość budowlaną,
- gatunek (znak, numer) stali,
- znak rodzaju powłoki metalicznej wraz z wyróżnikiem liczbowym jej masy,
- znak rodzaju powłoki organicznej na licowej stronie blach,
- numer Aprobacji Technicznej ,
- znak budowlany,
- nr i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności.

W instrukcji powinny być uwzględnione warunki zabezpieczenia przed uszkodzeniami powierzchni powłok w czasie transportu i składowania, warunki mikroklimatu i środowiska w miejscach składowania, inne istotne warunki techniczne. Instrukcja powinna być dostarczana wszystkim odbiorcom blach.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

5.1. Wykonanie montażu

5.1. Podkłady z łąt pod pokrycie

Łaty drewniane 50x40 mm mocować do istniejących krokwi przy pomocy gwoździ.

Zachować odstęp 370 mm pomiędzy czołami łąt.

5.2. Pokrycie z blachy z posypką ceramiczną

Panele należy montować w płaszczyźnie przedniego zagięcia panela gwoździami lub wkrętami bezpośrednio do łąt drewnianych . Mocować każdy panel 4 gwoździami bitymi w przednią zagiętą do dołu część, przez 2 panele, unikając miejsc głównego spływu wody. Zakład na panelach można robić zarówno po lewej jak i po prawej stronie, w miejscu drobnego przetłoczenia.

Zagięty do dołu przód panela, podgięty do góry tył, oraz boczny zakład z kapilarą zapewniają wodoszczelność połączenia dachowej.

Kierunek montażu kolejnych rzędów: od kalenicy do okapu

5.3. Obróbki

- kalenicy

Panele szczytowe mocować do łąt kalenicowej w miejscach zakładów (przestrzeni przykrywającej przez gąsior).

Obróbki kalenicy należy montować w kierunku przeciwnym do najczęściej wiejących wiatrów, tak aby ograniczyć ryzyko „wpychania” wody deszczowej pod zakład.

- wiatrownicy

Wiatrownice montować w kierunku od okapu do kalenicy. Przy okapie można zamontować zamknięcie wiatrownicy.

Panele styczne z wiatrownicą należy odpowiednio przyciąć i podgiąć do góry na min 3 cm.

- okapu (pasy nadrynnowe)

Panele przy okapie należy montować przez wierzchnią stronę przetłoczenia, bezpośrednio do łąty okapowej. Należy zachować te same odstępy łączników, co na pozostałych panelach połączeniowych.

Jeżeli montaż odbywa się za pomocą gwoździ to ich łby należy zabezpieczyć kitem i posypką.

5.4. Rynny

Rynny z blachy stalowej z demontażu , półokrągłe Ø 125 zamontować przy pomocy stalowych rynchaków.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

6.1. Kontroli będzie podlegać

- kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

- kontrola wykonania podkładów pod pokrycie z blachy powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokrycia, zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240 pkt. 4.3.2.

- kontrola wykonania pokrycia i obróbek blacharskich

- kontrola wykonania pokrycia polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru :

a/ w odniesieniu do prac zanikających – podczas wykonywania prac pokrywczych;

b/ w odniesieniu do właściwości całego pokrycia – po zakończeniu prac pokrywczych;

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny jeśli wszystkie właściwości materiałów i robót w zakresie podkładu, pokrycia, obróbek , rynien są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej, norm przedmiotowych, aprobat technicznych i instrukcji montażu producentów.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót, z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

7.1. Jednostki obmiarowe

Pokrycia dachów oblicza się w m² powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek i bez potrącania powierzchni niepokrytych zajętych przez kominy, wyłazy, świetliki, okienka jeśli każda z nich jest mniejsza niż 1 m².

Dla obróbek montowanych z prefabrykowanych elementów oraz rynien, jednostka obmiarowa jest 1 m wykonanych elementów, przyjmując długości po zewnętrznej krawędzi, bez uwzględniania zakładów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt. 10.

8.1. Roboty pokrywcze jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych.

Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

8.2. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie :

- podkładu,

- jakości zastosowanych materiałów,

- dokładności wykonania obróbek i ich połączenia z pokryciem, podkładem i urządzeniami odwadniającymi;

8.3. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia polega na oględzinach i stwierdzeniu niewystępowania takich wad jak : dziury, pęknięcia, nieprostokątności arkuszy do okapów oraz sprawdzeniu łączenia i umocowania arkuszy do podkładu wg wymagań opisanych niniejszej specyfikacji technicznej.

8.4. Należy także sprawdzić szczelność rynien i ich spadki. Sprawdzenie to zaleca się wykonać poprzez nalanie wody do rynien.

8.5. Sprawdzenie szczelności pokrycia należy przeprowadzić w wybranych przez komisję miejscach spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie się i przeciekanie wody. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddawać przez 10 minut zraszaniu wodą w sposób podobny do działania deszczu obserwując, czy woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia, albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 02 „Wymagania ogólne” pkt 11

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania, badania i sprawdzenia składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji kosztorysowej.