



*Usługi w zakresie kosztorysowania, projektowania i nadzoru  
robót Budowlano-montażowych KRAJEWSKI ROMAN  
05-600 Grójec Al. Niepodległości 34  
NIP 797 108 48 94*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

REMONT OGRODZENIA LEŚNICZÓWKI CHOJNATA  
W MIEJSCOWOŚCI CHOJNATKA

INWESTOR :  
NADLEŚNICTWO GRÓJEC  
PODOLE 91 05-600 Grójec

Opracował	Branża	Nr. upr. budowlanych	Data	Podpis
mgr inż. Roman Krajewski	Konstrukcyjno - budowlana	BUA-III-8386/1/90	2024-02	

### SPIS TREŚCI

Lp.	Rodzaj i klasyfikacja robót		Nr
1.	1.	ST 000-Specyfikacja techniczna - WYMAGANIA OGÓLNE	000
	1.1	Wstęp	
	1.2	Materiały	
	1.3	Sprzęt	
	1.4	Transport	
	1.5	Wykonanie robót	
	1.6	Kontrola jakości robót	
	1.7	Obmiar robót	
	1.8	Odbiór robót	
	1.9	Podstawa płatności	
	1.10	Przepisy związane	
2.	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna – Architektura i konstrukcja		101-105
	2.	SST 101-ROBOTY ROZBIÓRKOWE CPV 451100000-1	
	3.	SST 102-WYMIANA DESZCZUŁEK OGR. CPV 45 261000 -4	
	4.	SST 103-WYMIANA ELEMENTÓW BETONOWYCH OGR.	
	5.	SST 104-ROBOTY MALARSKIE CPV 45442100-8	
	6.	SST 105-ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH CPV 45442100-8	

## 1. ST 000 Specyfikacja techniczna - WYMAGANIA OGÓLNE

### 1.1 WSTĘP

#### 1.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy pracach remontowych związanych z „Odnowienie ogrodzenia leśniczówki leśnictwa Chojnata”. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

#### 1.1.2. Zakres Stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

#### 1.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji należy stosować w powiązaniu z niżej wymienioną Specyfikacją w zakres której wchodzi:

1. Wymiana elementów drewnianych ogrodzenia
2. Odnowienie ogrodzenia – impregnacja elementów drewnianych
3. Odnowienie ogrodzenia - malowanie elementów metalowych ogrodzenia
4. Wymiana betonowych daszków słupków ogrodzenia

#### 1.1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

##### 1.1.4.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz komplet SST

##### 1.1.4.2 Zgodność robót z przedmiarem robót i SST

Przedmiar robót, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inwestora Wykonawcy, stanowią część umowy a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie materiały i wykonane prace będą zgodne z przedmiarem robót i SST. Dopuszczalne będą odchylenia od danych określonych w przedmiarze i SST w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy wykonane roboty i zastosowane materiały nie będą zgodne z przedmiarem, SST i będą miały wpływ na jakość wykonanych prac, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i ponownie wykonane na koszt wykonawcy.

##### 1.1.4.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy w robotach modernizacyjnych i remontowych Wykonawca ma obowiązek utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania wykonywania prac, aż do ich zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i w ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Koszt zabezpieczenia terenu, budowy, utrzymanie tablic informacyjnych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

##### 1.1.4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować podczas wykonywania prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Podczas trwania budowy wykonawca będzie:

- a) utrzymywać porządek na terenie prowadzonych prac remontowych
- b) stosować się do obowiązujących przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu rozbioru, będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich lub własności społecznej lub innych, wynikających z hałasu, skażeń, zapylenia lub innych przyczyn powstałych podczas wykonywania prac remontowych

Stosując się do w/w wymagań wykonawca będzie miał na względzie szczególnie:

- usytuowanie magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
- środki ostrożności i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami oraz przed możliwością powstania pożaru.

##### 1.1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy przeciwpożarowe. Będzie posiadać i utrzymywać w sprawności sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w pomieszczeniach biurowych, magazynowych na stanowiskach pracy. Materiały łatwopalne składowane będą w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Wykonawca będzie odpowiedzialny również za wszystkie straty

powstałe na skutek pożaru wywołanego podczas realizacji robót bądź przez pracowników Wykonawcy. Biorąc pod uwagę, że prace będą prowadzone w lesie, należy przed przystąpieniem do prac uzgodnić z leśniczym warunki jakie powinien spełniać sprzęt gaśniczy oraz sposób prowadzenia prac, w celu zminimalizowania zagrożenia

#### **1.1.4.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które są szkodliwe / wywołujące promieniowanie o stężeniu przekraczającym dopuszczalne określone odpowiednimi przepisami normy/ dla otoczenia, nie będą użyte do wykonania zadania. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po ich zakończeniu szkodliwość ich zanika, mogą być użyte pod warunkiem bezwzględnego przestrzegania wymagań technologicznych w budowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Zamawiający powinien uzyskać zgodę na ich użycie od właściwych organów administracyjnych.

W momencie gdy Wykonawca użył takich materiałów, a ich użycie spowodowało jednak jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, konsekwencje tego ponosi Zamawiający.

#### **1.1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielem tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie i oznaczenie przed uszkodzeniem tych instalacji lub urządzeń podczas trwania prac rozbiórkowych.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powinien powiadomić inwestora i zainteresowane instytucje oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszystkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie się stosował do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy. Obowiązany jest uzyskać niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie powiadamiał o każdorazowym przewozie Inwestora.

#### **1.1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szczególnie Wykonawca ma obowiązek dbać, by personel nie pracował w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież ochronną dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **1.1.4.10 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót /do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru /

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego w taki sposób, by rozbiórka lub jej elementy były bezpieczne przez cały czas, do odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez Inspektora zaniedbania bezpieczeństwa, Wykonawca na jego polecenie powinien nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia zabezpieczyć teren likwidując zagrożenia.

#### **1.1.4.11 Stosowania prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót remontowych.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych oraz będzie odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystywania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły informować będzie Inspektora o swych działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **1.2 MATERIAŁY**

#### **1.2.1 Źródła uzyskania materiałów**

Przed przystąpieniem do prac i zastosowaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania lub wytwarzania tych materiałów i przedstawi odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Poniesie również wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów na teren prowadzenia prac.

#### **1.2.2. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik kontroli będzie podstawą do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

#### **1.2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały, które nie będą odpowiadały wymogom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź

złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem

#### **1.2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zobowiązany jest, aby składowane na czas robót materiały, były zabezpieczone przed zniszczeniem, by zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsce czasowego składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie budowy i wskazane przez Inspektora Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **1.2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli przedmiar robót lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze. Wybrany materiał może być użyty po zaakceptowaniu przez Inwestora i nie może być później zmieniany bez jego zgody.

### **1.3 SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu jedynie takiego, 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 SST, zaakceptowanym przez Inspektora w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowy do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania a Wykonawca na prośbę Inspektora dostarczy na inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do pracy.

### **1.4 TRANSPORT**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych prac i właściwości przewożonych materiałów. Ilość używanych środków transportu zapewni prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w przedmiarze robót i w SST zapewniając terminowość wykonania prac. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniały wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego Pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

### **1.5. WYKONNIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarem robót, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Wszelkie polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe tego powodu ponosi Wykonawca.

### **1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **1.6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z przedmiarem robót, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

#### **1.6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie ich sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów, zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonywane są zgodnie z wymogami zawartymi w dokumentacji.

#### **1.6.3 Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

#### **1.6.4. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na

- b) podstawie Polskich Norm , aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- c) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą
- d) aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy .

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do wbudowania będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników będą dostarczane przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały nie spełniające tych wymagań nie będą mogły być wbudowane podczas wykonywania zadania .

## **1.7 OBMIAR ROBÓT**

### **1.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, wyniki obmiarów będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzieindziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg. Instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie .

### **1.7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów**

Obmiary będą wykonywane wg. zasad przyjętych w kosztorysowaniu

### **1.7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy dostarczy wykonawca, wraz z wymaganymi świadectwami legalizacji .

Wykonawca dba o dobry stan techniczny tych urządzeń w całym okresie trwania prac.

### **1.7.4. Czas przeprowadzania pomiarów**

Obmiary będą prowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, oraz w czasie trwania robót w przypadku robót zanikających i podlegających przykryciu przed ich przykryciem . Roboty pomiarowe i ich obliczenia będą wykonane w sposób czytelny i zrozumiały. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów . W razie braku miejsca szkice można dołączyć w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru .

## **1.8. ODBIÓR ROBÓT**

### **1.8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym etapom odbioru

- a) odbiorowi częściowemu
- b) odbiorowi ostatecznemu
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu

### **1.8.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Dokonuje się go wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru .

### **1.8.3 Odbiór ostateczny robót**

#### **1.8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy lub oficjalnym pismem do Inwestora i Inspektora Nadzoru. Odbiór robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów o których mowa w pkt. 1.6.4.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i SST.

Podczas odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku stwierdzenia ich niewykonania, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. Jeżeli komisja podczas odbioru stwierdzi, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją, SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu /komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### **1.8.3.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Dokumentem podstawowym do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego .

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- 1) deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST
- 2) szczegółowe specyfikacje techniczne /podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające/

W przypadku gdy komisja stwierdzi niekompletność dokumentów w momencie odbioru ostatecznego, 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.

#### **1.8.4 Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.8.4. "Odbiór ostateczny robót"

### **1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **1.9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności będzie wartość podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

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

Do cen jednostkowych nie należy doliczać podatku VAT

#### **1.9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w pkt. 1 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. Dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

#### **1.9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

Koszt wybudowania dróg dla prawidłowej organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania prac remontowych, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót.
- ustawienie tymczasowego oświetlenia i oznakowania zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
- opłaty za dzierżawę terenu
- przygotowanie terenu
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych

Koszt utrzymania objazdów /przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawianie przykrycia i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych i poziomych, barier i świateł.

### **1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wg. norm, przepisów i wytycznych zawartych w przedmiotowych

## **2. SST 101 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE CPV 451100000-1**

### **2.1 WSTĘP**

#### **2.1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy pracach remontowych związanych z „Odnowienie ogrodzenia leśniczówki Chojnata”. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

#### **2.1.2 Zakres stosowania SST**

Zakres stosowania jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

#### **2.1.3 Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wykonanie niezbędnych czynności przy pracach remontowych związanych z „z Remont leśniczówki leśnictwa Chojnata i ogrodzenia znajdującego się przy w/w leśniczówce”.

- a) Demontaż uszkodzonych deszczulek ogrodzenia
- b) Rozebranie uszkodzonych elementów ogrodzenia

## **2.2. MATERIAŁY**

Specyfikacja prowadzenia prac rozbiórkowych nie wymaga użycia materiałów.

## **2.3. SPRZĘT**

### **2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 1 wymagania ogólne pkt. 1.3

### **2.3.2 Sprzęt pomocniczy**

Do przeprowadzenia robót rozbiórkowych niezbędne będzie wykorzystanie następującego sprzętu :

- samochód skrzyniowy , samowyladowczy lub dostawczy o ładowności do 5 t
- sprzęt do cięcia
- sprzęt do prac rozbiórkowych

Sprzęt stosowany do prac rozbiórkowych powinien gwarantować prawidłowość wykonania prac rozbiórkowych

## **2.2 TRANSPORT**

### **2.4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 1 „wymagania ogólne pkt. 1.4.

### **2.4.2 Transport sprzętu i materiałów**

Sprzęt i materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego - samochodami samowyladowczymi , skrzyniowymi i samochodem dostawczym

## **2.5 WYKONANIE ROBÓT**

### **2.5.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w pkt1 wymagania ogólne pkt. 1.5

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz401, z dnia 19.03.2003)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650, z dnia 29.09.2003)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1596), z późniejszymi zmianami - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 178, poz. 1745, z dnia 16.10.2003)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych podczas robót ziemnych , budowlanych i drogowych (Dz.U Nr 118, poz. 1263, z 2001).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (wyciąg).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 1 kwietnia 1953r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 15 maja 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu butli z gazami sprężonymi, skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U Nr 108, poz. 953 z dnia 17.07.2002).

### **2.5.2 Zasady wykonywania prac rozbiórkowych i demontażowych**

Prace rozbiórkowe i demontażowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i P. pożarów. Podczas prowadzenia tych prac należy wykonać wszelkie niezbędne osłony i zabezpieczenia chroniące przed ewentualnym możliwym uszkodzeniem lub zniszczeniem elementów budynku. Pozyskane materiały rozbiórkowe winny być posortowane i zmagazynowane w miejscach wyznaczonych składowisk . Dotyczy to również materiałów powtórnie wbudowanych . Materiały, które nie będą ponownie użyte należy niezwłocznie wywieźć z terenu budowy .

## **2.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **2.6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt.1 „wymagania ogólne „ pkt 1.6

### **2.6.2 Kontrola jakości prac rozbiórkowych i demontażowych**

Kontrola jakości prac rozbiórkowych i demontażowych należy przeprowadzić według ogólnych zasad określonych w przepisach i normach . Kontrola powinna obejmować:

- zgodności z przedmiarem wykonania robót
- zgodności wykonanych prac z obowiązującymi przepisami
- zachowanie warunków BHP i ochrony P. Poż.
- uprzątnięcie stanowiska pracy i tereny budowy

## **2.7 OBMIAR ROBÓT**

### **2.7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST w pkt. 1 „wymagania ogólne „ pkt 1.7



### 2.7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru przy rozbiórce są:

- [ m<sup>2</sup> ] dla rozebrania deszczulek ogrodzenia
- [ m<sup>2</sup> ] dla demontażu elementów ogrodzenia

## 2.8 ODBIÓR ROBÓT

### 2.8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót w SST w pkt.1"wymagania ogólne „ pkt 1.8

### 2.8.2 Sposób odbioru robót

Odbiór robót rozbiórkowych następuje na podstawie zgłoszenia Wykonawcy o zakończeniu prac rozbiórkowych Inspektorowi Nadzoru .

## 2.9 Podstawa płatności

### 2.9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST w pkt. 1 „wymagania ogólne” pkt 1.9

### 2.9.2 Cena jednostki wykonania robót

Cena jednostki wykonania robót obejmuje wszystkie czynności technologiczne, niezbędne do wykonania poszczególnych etapów rozbiórki lub demontażu, zarówno prace podstawowe jak dodatkowe związane z prawidłowym wykonaniem rozbiórki oraz prace transportowe, porządkowe zabezpieczeniowe ujęte w cennikach przy wycenie poszczególnych pozycji rozbiórkowych .

## 2.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót

## 3. SST 102 – WYMIANA DESZCZÓLEK OGRODZENIA CPV 45 261000 -4

### 3.1. WSTĘP

#### 3.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy pracach remontowych przy pracach remontowych związanych z „Odnowieniem ogrodzenia leśniczówki Chojnata”

#### 3.1.2 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy pracach remontowych związanych z „Remont leśniczówki leśnictwa Chojnata i ogrodzenia znajdującego się przy w/w leśniczówce”.

#### 3.1.4. Ogólne wymagania dotyczące wymiany pokrycia dachu

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną.
- Przed przystąpieniem do opracowania oferty przetargowej konieczne jest dokonanie przez Oferenta wizji lokalnej w celu pobrania z natury wymiarów

## 3.2 MATERIAŁY

### 3.2.1 Ogólne wymagania

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami. Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami. Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów - przed wbudowaniem.

Zastosowanie materiałów przez Wykonawcę musi być zaakceptowane przez Inspektora .

#### 3.2.1.1 Tarcica

Tarcica przeznaczona do wbudowania powinna spełniać warunki norm PN-75/D-96000, PN-83/D-04301D, PN\82/D94021

Deszczułka ogrodzenia

- grubości 20 mm,
- szerokość 85 mm
- czterostronnie strugane ,
- impregnowane
- każda deska powinna być przykręcona do poprzeczki z kształtownika dwoma śrubami
- wilgotność max 23%

#### 3.2.1.2. Dopuszczalne wady tarcicy do wykonania deszczulek

Wady	K33	K27
Sęki w strefie marginalnej		
Sęki na całym przekroju	do 1/4	1/4do 1/2
Skreś włókien od 7% do 10%	do1/4	1/4 do 1/3
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki:		
a) głębokie	1/3	1/2
b) czołowe	1/1	1/1
Zgnilizna	niedopuszczalna	
Chodniki owadów	niedopuszczalna	
Szerokość słoików	4 mm	6 mm
Oblina	niedopuszczalna	

Krzywizna podłużna	
a) płaszczyzn	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 płaszczyzn – płaszczyzny	powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.
Nieprostokątność	niedopuszczalna.

### 3.2.1.3. Wilgotność drewna stosowanego

Na elementy konstrukcyjne wilgotność drewno powinna wynosić nie więcej niż:

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

### 3.2.1.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy

- a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:
  - w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości
  - w szerokości: do +3 mm lub do –1mm
  - w grubości: do +1 mm lub do –1 mm
- b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- c) odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:
  - dla łąt 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 łąt 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
- d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i –2 mm.
- e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2mm.

### 3.2.1.5 Łączniki

#### 3.2.1.5.1 Śruby

Należy stosować: śruby z łbem okrągłym do drewna wg PN-88/M-82121

#### 3.2.1.5.2 Nakrętki:

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

#### 3.2.1.5.3 Podkładki pod śruby

Należy stosować:

Podkładki okrągłe wg PN-ISO7901:2003

### 3.2.1.6 Materiały inne

Śruby budowlane

- winny spełniać wymogi norm lub aprobat technicznych
- muszą być ocynkowane, o długości 50 mm. Główniki muszą mieć o średnicy co najmniej 15mm .

### 3.2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich jakość zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy na jego koszt. Każdy rodzaj Robót, w którym zostaną zastosowane materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich odpowiednią jakość i nie zostaną zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego . Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### 3.2.3 . Składowanie materiałów

Wszystkie materiały powinno się przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi

## 3.3. SPRZĘT I MASZYNY

### 3.3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 1 wymagania ogólne pkt .1.3

### 3.3.2 Sprzęt podstawowy

Prace można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. W przypadku braku szczegółowych ustaleń niezbędna jest akceptacja sprzętu przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego.

## 3.4. TRANSPORT

### 3.4.1 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 000 „wymagania ogólne” pkt .1.4

### 3.4.2. Transport sprzętu i materiałów

Przewóz materiałów środkiem transportu do tego dostosowanym przy przestrzeganiu przepisów ruchu drogowego oraz zasad bezpieczeństwa .

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez kierownika budowy, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

### 3.5. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarem robót, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Wszelkie polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe tego powodu ponosi Wykonawca.

#### 3.5.1 Wymiana deszczulek ogrodzenia

Uzupełnienie obłożenia konstrukcji ogrodzenia należy wykonać deszczułkami gr. 20 mm i szerokości 85 mm. Deski będą mocowane do uprzednio pomalowanej konstrukcji metalowej ogrodzenia. Deski powinny być zamocowane trwale.

Deski powinny być zabezpieczane pod zagrzybieniem (impregnowane). Każda deska powinna być przykręcona do konstrukcji metalowej dwoma śrubami. Wilgotność desek nie powinna być większa niż 23%. Czoła desek powinny być w równych odstępach, wynikających z ilości desek i szerokości przęsła. Należy zachować odstępy zgodne z już istniejącym ogrodzeniem. Nie dopuszcza się w deskach otworów po sękach i sęków wypadających. Deszczułki powinny być długości zgodnej z już istniejącymi, zależnie od elementu ogrodzenia.

### 3.6. KONTROLA JAKOŚCI

#### 3.6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 000 „wymagania ogólne” pkt 1.6.

#### 3.6.2. Kontrola jakości prac montażowych

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania
- sprawdzenie wymaganych aprobat

### 3.7. OBMIAR ROBÓT

#### 3.7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 000 „wymagania ogólne” pkt 1.7.

#### 3.7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru przy montażu okien są:

- [ m<sup>2</sup> ] dla wymiana desekowania

### 3.8. ODBIÓR ROBÓT

#### 3.8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru

Wymagania ogólne dotyczące odbioru wg ST pkt 1 „wymagania ogólne” pkt 1.8.

#### 3.8.2. Sposób odbioru robót

##### 3.8.2.1 Odbiór wymiany deszczulek

- w czasie odbioru wymiany deszczulek należy przeprowadzać sprawdzenie:

- a) jakości zastosowanych materiałów.
- b) dokładności wykonania montażu nowych deszczulek,
  - sprawdzenie przymocowania do konstrukcji metalowej
  - sprawdzenie szerokości, długości i grubości zamontowanych deszczulek
  - sprawdzenie odstępów pomiędzy deszczułkami
  - sprawdzenie impregnacji deszczulek

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu tego etapu robót

### 3.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 3.9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST w pkt. 1 „wymagania ogólne” pkt 1.9

#### 3.9.2. Cena jednostki wykonania robót

Cena jednostki wykonania robót obejmuje wszystkie czynności technologiczne, niezbędne do wykonania poszczególnych etapów wymiany pokrycia dachowego, zarówno prace podstawowe jak dodatkowe związane z prawidłowym wykonaniem prac oraz prace transportowe, porządkowe zabezpieczeniowe ujęte w cennikach przy wycenie poszczególnych pozycji związanych z montażem stolarki okiennej.

### 3.10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót

## **4. SST 103 – WYMIANA ELEMENTÓW BETONOWYCH OGRODZENIA CPV 45442100-8**

### **4.1. WSTĘP**

#### **4.1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót ciesielskich przewidzianych do wykonania przy pracach remontowych związanych z „Odnowienie ogrodzenia Leśniczówki Chojnata”. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

#### **4.1.2 Zakres stosowania specyfikacji.**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót ciesielskich przewidzianych w przedmiarze robót. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem tych robót wykonywanych na budowie.

#### **4.1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wymiana elementów betonowych ogrodzenia - daszki słupków

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w przedmiarze robót oraz w opisie technicznym zadania

#### **4.1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.5.

#### **4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót ciesielskich związanych z wykonywaniem drewnianych elementów konstrukcyjnych

- demontaż i montaż elementów betonowych
- wybranie materiału
- impregnacja
- przycinanie i dopasowanie elementów
- oraz wszystkie roboty pomocnicze

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy

### **4.2 MATERIAŁY**

#### **4.2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4

#### **4.2.2 . Daszki betonowe**

Daszki betonowe o wymiarach , kolorze i kształtach zgodnych z daszkami z rozbiórki , prefabrykowane , jako gotowy wyrób do zamontowania .

#### **4.2.3. Zaprawa cementowa**

Do przyklejenia daszków do słupków klinkierowych zastosować gotową zaprawę klejową do klinkieru.

Główne właściwości

- wysoce odporna na wykwyty
- paroprzepuszczalna
- do murowania i spoinowania
- do grubych spoin 6 - 40 mm
- wytrzymałość na ściskanie - kategoria M5

#### **4.2.4 . Składowanie materiałów i konstrukcji**

##### **4.2.4.1. Materiały i elementy betonowe**

Powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich uszkodzenia. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

##### **4.2.5. Odbiór materiałów na budowie**

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.

### **4.3. SPRZĘT**

#### **4.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

#### **4.3.2. Sprzęt do niezbędny do wykonania Robót**

Rodzaje sprzętu używanego do robót murarskich pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

#### 4.4 TRANSPORT

##### 4.4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

##### 4.4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót ciesielskich 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.

#### 4.5 WYKONANIE ROBÓT

##### 4.5.1 Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1 .roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

##### 4.5.2. Elementy ogrodzenia – daszki słupków

4.5.2.1. Ułożenie elementów powinno być zgodne z dotychczasowym ustawieniem .

4.5.2.2. Wymiary i kształt elementów wykonanych nie powinny różnić się od istniejących więcej jak 5 mm.

##### 4.5.3. Impregnacja

Impregnacja ma na celu uodpornienie elementu na oddziaływanie szkodliwych czynników zewnętrznych. Daszki powinny być zaimpregnowane i pomalowane fabrycznie, gotowe do montażu .

Uwaga: Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy i przepisy oraz w porozumieniu z zarządzającym realizacją umowy.

#### 4.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

##### 4.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Jakości zastosowanego materiału ,
- Jakości powłoki daszków ,
- Jakości wykończenia elementów zaokrąglonych,
- Wymiarów zastosowanych elementów ,
- Dokładności montażu poszczególnych elementów .

##### 4.6.2. Kontrola jakości zastosowanych materiałów

Zarządzający realizacją umowy powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich atestów i certyfikatów materiałów wykorzystywanych do robót objętych niniejszym działem.

#### 4.7. OBMIAR ROBÓT

##### 4.7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

##### 4.7.2. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi są:

- szt. wykonanie montażu

#### 4.8 ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9. Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów , ilości oraz jakości wykonania robót.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie. Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników robót
- rozebranie starych daszków
- wymiana elementów
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych z miejsca pracy

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

#### 4.9 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót

## 5 SST 104 – ROBOTY MALARSKIE

### 5.1. WSTĘP

#### 5.1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich, dotyczące realizacji robót przewidzianych do wykonania przy pracach remontowych związanych z „Odnowieniem ogrodzenia Leśniczówki Chojnata” .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót

i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

#### **5.1.2. Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 5.1.1.

#### **5.1.3. Zakres robót objętych SST.**

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

- Malowanie elementów stalowych ogrodzenia ,
- Malowanie elementów drewnianych, deszczulek ogrodzenia

#### **5.1.4. Określenia podstawowe.**

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

#### **5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

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

### **5.2. MATERIAŁY**

#### **5.2.1. Spoiwa bezwodne**

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

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

#### **5.2.2. Rozcieńczalniki**

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

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

#### **5.2.5. Farby budowlane gotowe**

**5.2.5.1.** Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### **5.2.5.2. Wyroby chlorokauczukowe**

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

#### **5.2.5.3. Wyroby epoksydowe**

Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

- wydajność – 1,2–1,5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 12 h

#### **5.2.5.4. Farby olejne i ftalowe**

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

#### **5.2.6. Środki gruntujące**

**5.2.6.1.** Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie drewniane surowe należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

#### **5.4. TRANSPORT**

Farby pakowane wg punktu 5.2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

#### **5.5. WYKONANIE ROBÓT**

Przy malowaniu powierzchni na zewnątrz pomieszczenia jak i wewnętrznych, temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

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

##### **5.5.1. Przygotowanie podłoża**

**5.5.1.1.** Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków gotowymi masami szpachlowymi. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp.

**5.5.1.2. Powierzchnie metalowe** powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

##### **5.5.2. Gruntowanie.**

**5.5.2.1. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi** powierzchnie gruntować pokostem.

**5.5.2.2. Przy malowaniu farbami chlorokauczkowymi** elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

**5.5.2.2. Przy malowaniu farbami epoksydowymi** powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

##### **5.5.3. Wykonywania powłok malarskich**

**5.5.3.1. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych** powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

#### **5.6. KONTROLA JAKOŚCI**

##### **5.6.1. Powierzchnia do malowania.**

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

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

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

##### **5.6.2. Roboty malarskie.**

**5.6.2.1. Badania powłok** przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

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

##### **5.6.2.2. Badania powinny obejmować:**

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

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

#### **5.7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

#### **5.8. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

##### **5.8.1. Odbiór podłoża**

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

##### **5.8.2. Odbiór robót malarskich**

**5.8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego** powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

**5.8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki** na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, welnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

**5.8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki** na zarysowanie.

**5.8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki** do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

**5.8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie** wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## **5.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **5.10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

# **6 SST 104 – ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH CPV 45442100-8**

## **6.1. WSTĘP**

### **6.1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich.

### **6.1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 6.1.1.

### **6.1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich, związanych z budową, przebudową, modernizacją i remontem obiektów

### **6.1.4. 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”.

### **6.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

## **6.2. MATERIAŁY**

### **6.2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 201, poz. 2016, z późniejszymi zmianami),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

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

Do wykonywania powłok malarskich na powierzchniach stalowych dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie systemowych zestawów malarskich zgodnych z dokumentacją projektową i posiadających aprobatę techniczną IBDiM do tego typu zastosowań.

### **6.2.2. Wymagania szczegółowe**

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich są:

#### **6.2.2.1. Materiały do przygotowania powierzchni**

Materiały do przygotowania powierzchni powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych zestawów malarskich oraz być zgodne z normami: PN-EN ISO 8504-1:2002, PN-EN ISO 8504-2:2002, PN-EN ISO 11124-1:2000 oraz PN-EN ISO 11126-1:2001.

#### **6.2.2.2. Farby**

Materiały malarskie powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych zestawów malarskich oraz być zgodne z normami: PN-EN ISO 12944-1:2001, PN-EN ISO 12944-5:2001 oraz PN-89/C-81400. Zestaw malarski do zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych powinien odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz niniejszej SST.



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

### **6.3. SPRZĘT**

Roboty związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych robót.

Sprzęt powinien być zgodny z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych zestawów malarskich. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST Część „Wymagania ogólne”.

### **6.4. TRANSPORT**

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST Część „Wymagania ogólne”.

Materiały malarskie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, w taki sposób, aby zabezpieczyć opakowania przed uszkodzeniem, a materiał przed wylaniem.

### **6.5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **6.5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST Część „Wymagania ogólne”. Wykonanie robót powinno być zgodne normami PN-89/S-10050 oraz warunkami technicznymi D2. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich. Wykonawca robót antykorozyjnych powinien posiadać stosowne do zadania referencje z wykonywania podobnych zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych.

Temperatura otoczenia w czasie wykonywania robót powinna mieścić się w granicach od +5°C do +25°C i być o 3 stopnie wyższa od temperatury punktu rosy.

Wilgotność względna powietrza w czasie wykonywania robót powinna być nie większa niż 80%.

#### **6.5.2. Zakres wykonywania robót**

##### **6.5.2.1. Przygotowanie powierzchni**

Powierzchnie stalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami norm: PN-89/S-10050, PN-EN ISO 4618-3:2001, PN-EN ISO 12944-4:2001, PN-EN ISO 8504-1:2002, PN-EN ISO 8504-2:2002, PN-ISO 5501-1:1996, PN-S0 8501-2:1998, PN-70/H-97051 oraz PN-70/H-97052.

Powierzchnie powinny być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta zestawu malarskiego podanymi w kartach technicznych stosowanych materiałów.

Bezpośrednio przed pokryciem powierzchni materiałami do gruntowania należy powierzchnię przedmuchać sprężonym powietrzem.

Powierzchnie przeznaczone do zabezpieczenia powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych Producenta i aprobaty technicznych IBDiM odnośnie:

- stanu podłoża,
- temperatury,
- wilgotności.

##### **6.5.2.3. Gruntowanie**

Powierzchnie stalowe powinny być gruntowane za pomocą środków gruntujących, będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta i aprobatą techniczną IBDiM.

##### **6.5.2.4. Wykonanie warstwy nawierzchniowej**

Warstwa nawierzchniowa powinna być wykonywana za pomocą materiałów będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta i aprobatą techniczną IBDiM.

Prace związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych powierzchni stalowych w postaci powłok malarskich winny być prowadzone z zachowaniem wymagań dokumentacji projektowej, odpowiednich norm, kart technicznych Producenta i aprobat technicznych wydanych przez IBDiM.

Metody nanoszenia materiałów malarskich:

- malowanie pędzlem,
- nanoszenie wałkiem,
- natryskiwanie.

Przy nakładaniu poszczególnych warstw należy przestrzegać zalecanych przez Producenta zakresów temperatur otoczenia i podłoża oraz wilgotności podłoża i powietrza.

Podłoże oraz każda nanoszona warstwa powinna być odebrana przez Inżyniera. Przystąpienie od kolejnych etapów robót może nastąpić po dokonaniu odpowiedniego wpisu przez Inżyniera do Dziennika Budowy.

### **6.6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST Część „Wymagania ogólne”.

Kontrola robót obejmuje:

- 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 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 wg normy PN-EN ISO 12944-7:2001.  
– oznaczenie przyczepności powłoki malarskiej.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

#### **6.7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST Część „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest m i m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanego zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich zgodnie z dokumentacją i obmiarem w terenie.

#### **6.8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST Część „Wymagania ogólne”.

Poszczególne etapy wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego są odbierane przez Inspektora Nadzoru poprzez sporządzenie odpowiedniego protokołu.

Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz protokoły odbioru częściowego.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych w postaci powłok malarskich uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, niniejszą SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

#### **6.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST Część „Wymagania ogólne”.

Podstawę płatności stanowi cena za 1m i 1 m<sup>2</sup> zabezpieczonej antykorozyjnie elementów stalowych w postaci powłok malarskich, zgodnie z dokumentacją, obmiarem robót, atestem Producenta zestawu malarskiego i oceną jakościową na podstawie wyników pomiarów i badań. Cena jednostkowa obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- opracowanie „Projektu organizacji robót” wraz z harmonogramem,
- montaż i demontaż ewentualnych rusztowań,
- montaż i demontaż ewentualnych namiotów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- przygotowanie materiałów do zabezpieczenia antykorozyjnego,
- wykonanie warstwy gruntującej,
- wykonanie warstw wierzchnich powłoki malarskiej zabezpieczenia antykorozyjnego,
- przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów wymaganych SST lub zleconych przez Inżyniera,
- gromadzenie wyników przeprowadzonych pomiarów i badań,
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu robót. Cena jednostkowa zawiera również zapas na odpady i ubytki materiałowe.

#### **6.10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

##### **6.10.1. Normy:**

1. PN-EN ISO 8504-1:2002 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 1: Zasady ogólne.
2. PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 2: Obróbka strumieniowo-ścierna.
3. PN-EN ISO 11124-1:2000 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wymagania techniczne dotyczące metalowych ścierniw stosowanych w obróbce strumieniowo-ścierniej. Część 1: Ogólne wprowadzenie i klasyfikacja.
4. PN-EN ISO 11126-1:2001 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wymagania techniczne dotyczące niemetalowych ścierniw stosowanych w obróbce strumieniowo-ścierniej. Część 1: Ogólne wprowadzenie i klasyfikacja.
5. PN-EN ISO 12944-1:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 1: Ogólne wprowadzenie.
6. PN-EN ISO 12944-5:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie.
7. PN-89/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
8. PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich.
9. PN-EN ISO 4618-3:2001 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 3: Przygotowanie powierzchni i metody nakładania.
10. PN-EN ISO 12944-4:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni.
11. PN-ISO 8501-1:1996 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania nie zabezpieczonych podłoża stalowych oraz podłoża stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.
12. PN-ISO 8501-2:1998 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoża stalowych po miejscowym usunięciu tych powłok.
13. PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa, żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
14. PN-70/H-97052 Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa, żeliwa do malowania.

**10.2. Inne dokumenty:**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami)

