**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**B-06.00.00**

**ROBOTY KOWALSKO-ŚLUSARSKIE**

1. **WSTĘP.**

* 1. **Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drobnych elementów ślusarskich w budynku związanych z zadaniem pn.

**„Remont budynku nr 10, 11 oraz 1 w kompleksie wojskowym przy ul. Krakowskiej 11b w Rzeszowie”**

* 1. **Zakres stosowania ST**

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

* 1. **Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności towarzyszące i mające na celu wykonanie montażu elementów stalowych w obiekcie. W szczególności zakres robót obejmuje:

* Czyszczenie przez młotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych
* Odtłuszczanie konstrukcji pełnościennych
* Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji pełnościennych
* Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji pełnościennych
* Demontaż krat stalowych o powierzchni ponad 2 m2
* Czyszczenie przez młotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych - pręty osłaniające okno
* Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji pełnościennych
* Kraty stałe stalowe prętowe osadzone w ścianach o powierzchni ponad 2 m2 .
* Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych i ich właściwe zabezpieczenie, przygotowanie innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót, transport materiałów na miejsce wbudowania, likwidację stanowiska pracy po zakończeniu robót i uporządkowanie terenu.
* Uszczegółowieniem i uzupełnieniem zakresu czynności ujętych w niniejszej specyfikacji są ustalenia i warunki realizacji robót wynikające z założeń do przyjętych w przedmiarach robót podstaw wyceny robót (Katalogi Nakładów Rzeczowych, inne katalogi) zamieszczone w odpowiednich wydawnictwach.

* 1. **Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami i definicjami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne".

* 1. **Ogólne wymagania dotyczące robót.**

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

1. **Materiały.**

* 1. **Stal**

Do wykonania elementów konstrukcji stalowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej stosuje się:

* + - * + wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S, St3SX, St3SY wg PNEN 10025:2002,
        + wyroby walcowane gotowe ze stali niskostopowej konstrukcyjnej trudno rdzewiejącej w gatunkach 10H, 10HA,10HNAP, 10HAV wg PN-EN-10088-1:1998

* 1. **Powłoki malarskie na wyrobach stalowych.**

Materiały na powłoki malarskie zostały określone wg ST „Roboty malarskie”.

* 1. **Badanie i ocena wyrobów**.

* + 1. Każda partia materiału lub wyrobu gotowego dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

* + 1. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

* + - * jakości zastosowanych materiałów, wykonanych spoin, otworów na śruby,
      * zgodności z projektem,
      * zgodności z atestem wytwórni,
      * jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
      * jakości wykonanych powłok antykorozyjnych jeśli takie przewiduje dokumentacja.

Odbiór elementów konstrukcji stalowych i wyrobów oraz ewentualne zalecenia, co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów materiałów pod warunkiem, że stosowane zamienniki mają parametry nie gorsze od parametrów odpowiednich materiałów wymienionych powyżej. Zamiana wymaga uzyskania akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru. Wprowadzona zmiana nie może pogorszyć jakości wykonywanych robót, obniżyć ich trwałości, estetyki i użyteczności oraz nie może stwarzać zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.

1. **Sprz**ę**t.**

Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

* + - * + Narzędzia pomocnicze w postaci pędzli, wałków, szpachelek, szczotek drucianych, zestawów kluczy, szlifierek kątowych, wiertarek elektrycznych, pilników, młotki,
        + Sprzęt do realizacji robót zgodnie z przewidywaną technologią ich wykonania wg poniższego zestawienia:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Jm** |
| 1. | wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t | m-g |
| 2. | środek transportowy | m-g |
| 3. | samochód skrzyn.5-10t (1) | m-g |
| 4. | spawarka elektryczna wirująca 300 A | m-g |
| 5. | spawarka elektryczna | m-g |
| 6. | zestaw spawalniczy tlenowo - acetylenowy | m-g |

Sprzęt stosowany do robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów sprzętu przy założeniu, iż nie pogorszy to jakości wykonywanych robót oraz nie stworzy zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

1. **Transport.**

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem i odpowiednią normą.

Materiały należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do ruchu na drogach publicznych i przeznaczonymi do wykorzystania przy realizacji zamierzonych robót. Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Ewentualne materiały rozbiórkowe i odpady Wykonawca usunie z terenu budowy i zutylizuje zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przyjmuje się, że koszt ten wkalkulowany jest w ceny jednostkowe robót.

Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach - Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

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 ST 00 "Wymagania ogólne".

1. **Wykonanie robót.**

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania oraz wymaganiami w zakresie wykonania i badania przy odbiorze, określonymi w obowiązujących normach i przepisach. Przed przystąpieniem do robót wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność warunków wyjściowych z danymi zawartymi w projekcie technicznym. Wszelkie odstępstwa powinny być zarejestrowane w Dzienniku Budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru. W razie wątpliwości co do możliwości realizacji robót w sposób zgodny z dokumentacją należy dokonać uzgodnień z Projektantem.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac, zgodnie z planem BIOZ i z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

* 1. Przed rozpoczęciem montażu elementów stalowych należy sprawdzić:

* + - * prawidłowość wykonania samych elementów
      * jakość dostarczonych elementów do wbudowania.
      * przygotowanie podłoża przeznaczonego do montażu elementów,

* 1. Elementy stalowe należy osadzać zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

* 1. Elementy stalowe powinny być trwale zakotwione w elementach konstrukcyjnych budynku zgodnie z dokumentacją projektową. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kotew systemowych, kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych chyba, że dokumentacja projektowa przewiduje inny sposób montaż danego elementu.

* 1. Ochronne powłoki malarskie wykonane na elementach stalowych powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich w Specyfikacji ST „Roboty malarskie”.

1. **Kontrola jako**ś**ci robót.**

* 1. Badanie materiałów użytych do wykonania elementów stalowych należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta danego elementu stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

* 1. Badanie gotowych elementów powinno obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczona antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

* 1. Badanie jakości zabudowania danego elementu powinno obejmować:

* + - sprawdzenie stanu, wyglądu i usytuowania elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
    - sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
    - sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ścianami, sprawdzenie działania części ruchomych,
    - sprawdzenie stanu i wyglądu wbudowanych elementów oraz ich zgodności z dokumentacją.

Roboty montażowe elementów stalowych stanowiących elementy konstrukcyjne lub wchodzące w skład takich elementów podlegają protokolarnemu odbiorowi.

1. **Obmiar robót.**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

* 1. **Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest jednostka wynikająca z podstawy wyceny przyjętej do obmiaru roboty wg odpowiedniego katalogu lub kalkulacji własnej wykonawcy (m2, m, tony, kg, sztuki) i zatwierdzona przez Zamawiającego. Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość robót faktycznie wykonanych i technicznie uzasadnionych. Szczegółowe zasady obmiarowania robót wynikają z opisów i założeń zawartych w podstawach przyjętych do wyceny wartości robót (dostępne katalogi KNR, KNNR, kalkulacje własne Wykonawcy) i zatwierdzonych przez Zamawiającego

1. **Odbiór robót.**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Poszczególne etapy robót powinny być odebranie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Kierownika Budowy do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Odbiorów robót należy dokonywać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru dla danego typu robót określonymi w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych i normach.

Jeżeli wszystkie badania przewidziane w odpowiednich normach lub Specyfikacji dadzą wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami normy i niniejszej Specyfikacji Technicznej. Jeżeli choćby jedno ze sprawdzeń dało wynik negatywny całą robotę lub jej część należy uznać za wykonaną niezgodnie z wymaganiami norm i Specyfikacji Technicznej. W takim przypadku Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić robotę do stanu zgodności z normą i Specyfikacją Techniczną i przedstawić ją do ponownego odbioru, którego wynik jest ostateczny. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

1. **Podstawa płatno**ś**ci.**

Rozliczenie robót będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności za wykonany i odebrany zakres robót stanowiący wartość tych robót obliczona na podstawie:

− określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych robót

− ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót

Przedmiar robót oraz kosztorys Wykonawcy jest jedynie dokumentem pomocniczym do ustalenia kwoty całkowitej wynagrodzenia**.**

1. **Przepisy zwi**ą**zane.**

* 1. Normy
     + PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
     + PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
     + PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
     + PN-89/H-92121 Blacha stalowa cienka do tłoczenia.
     + PN-83/H-92128 Blacha cienka ze stali odpornej na korozje i żaroodpornej.
     + PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.
     + PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

* 1. **Inne dokumenty i instrukcje.** 
     + Aprobata Techniczna AT-15- 6515/2004, ITB Warszawa
     + Certyfikat Zgodności NR ITB-566/W/03, ITB Warszawa
     + Warunki techniczne wykonania i odbiorów robót budowlano-montażowych. Budownictwo ogólne. Tom I. Arkady, Warszawa 1990.
     + Instrukcje techniczne i wytyczne stosowania wyrobów wydane przez ich producentów lub dostawców,