

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

**ST- 06.01.00**

## KONSTRUKCJE I ELEMENTY STALOWE WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO

### 1. WSTĘP.

- 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI.
- 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.
- 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.
- 1.4. KODY I NAZWY ROBÓT
- 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.
- 1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

### 2. MATERIAŁY.

- 2.1. AKCEPTOWANIE UŻYTYCH MATERIAŁÓW.
- 2.2. GATUNKI STALI KONSTRUKCYJNEJ.
- 2.3. ŁĄCZNIKI I MATERIAŁY SPAWALNICZE.

### 3. SPRZĘT.

### 4. TRANSPORT.

- 4.1. TRANSPORT ZEWNĘTRZNY (OD DOSTAWCY NA MIEJSCE BUDOWY)
- 4.2. TRANSPORT WEWNĘTRZNY – ZAŁADUNEK I WYŁADUNEK.
- 4.3. ODBIÓR ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWYCH WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO PO ROZŁADUNKU.
- 4.4. LIKWIDACJA USZKODZEŃ TRANSPORTOWYCH.

### 5. WYKONANIE ROBÓT.

#### 5.1. WARUNKI OGÓLNE.

- 5.1.1. WYMAGANIA W STOSUNKU DO WYTWÓRCY ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWYCH WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO
- 5.1.2. PROGRAM WYTWARZANIA ELEMENTÓW STALOWYCH W WYTWÓRNI
- 5.1.3. PROGRAM MONTAŻU I SCALANIA ELEMENTÓW KONSTRUKCJI NA MIEJSCU BUDOWY
- 5.1.4. AKCEPTOWANIE STOSOWANYCH TECHNOLOGII
- 5.1.5. KONTROLA WYKONYWANYCH ROBÓT.
- 5.1.6. DZIENNIK WYTWARZANIA ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWYCH WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO, DZIENNIK BUDOWY ORAZ DZIENNIK MONTAŻU.

#### 5.2. WYKONANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWYCH WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO W WYTWÓRNI.

- 5.2.1. OBRÓBKA ELEMENTÓW.
  - 5.2.1.1. SPRAWDZENIE WYMIARÓW WYROBÓW ZE STALI KONSTRUKCYJNEJ.
  - 5.2.1.2. CIĘCIE I GIĘCIE ELEMENTÓW.
  - 5.2.1.3. WYKONYWANIE OTWORÓW.
- 5.2.2. TOLERANCJE WYTWARZANIA.
  - 5.2.2.1. ELEMENTY I CZĘŚCI SKŁADOWE.
  - 5.2.2.2. ODCHYLEKI PRZEKROJÓW KSZTAŁTOWNIKÓW SPAWANYCH.
  - 5.2.2.3. ŚRODNIKI I ŻEBRA USZTYWIAJĄCE.
  - 5.2.2.4. OTWORY, WYCIECIA I KRAWĘDZIE CZOŁOWE.
  - 5.2.2.5. POWIERZCHNIE STYKÓW DOCISKOWYCH.
  - 5.2.2.6. USUWANIE PRZEKROCZONYCH ODCHYLEK.
  - 5.2.2.7. CZYSZCZENIE POWIERZCHNI I BRZEGÓW.
- 5.2.3. SKŁADANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWYCH WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.
  - 5.2.3.1. SPAWANIE.
  - 5.2.3.2. PRZYGOTOWANIE BRZEGÓW I POWIERZCHNI ELEMENTÓW DO SPAWANIA.
  - 5.2.3.3. USUWANIE ODKSZTAŁCEŃ KONSTRUKCJI PO SPAWANIU.
  - 5.2.3.4. PRÓBNY MONTAŻ ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWYCH WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.
  - 5.2.3.5. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE PRZED WYSYŁKĄ.
  - 5.2.3.6. ODBIÓR KONSTRUKCJI U WYTWÓRCY.

#### 5.3. MONTAŻ I SCALANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWYCH WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO NA MIEJSCU BUDOWY.

- 5.3.1. SKŁADOWANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI NA PLACU BUDOWY.
- 5.3.2. PRZEMIESZCZANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI DO OSTATECZNEGO ICH POŁOŻENIA.
- 5.3.3. WYKONANIE POŁĄCZEŃ TYMCZASOWYCH.
- 5.3.4. WYKONANIE POŁĄCZEŃ STAŁYCH NA MIEJSCU BUDOWY.
  - 5.3.4.1. POŁĄCZENIA SPAWANE.
  - 5.3.4.2. POŁĄCZENIA NA ŚRUBY.
  - 5.3.4.3. MOCOWANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWYCH DO ELEMENTÓW BETONOWYCH I ŻELBETOWYCH.
- 5.3.5. DOPUSZCZALNE ODCHYLEKI MONTAŻU.
- 5.3.6. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE PO MONTAŻU.
- 5.3.7. BHP I OCHRONA ŚRODOWISKA.

6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**
  - 6.1. OBOWIĄZKI WYKONAWCY.
  - 6.2. SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI Z DOKUMENTACJA TECHNICZNA.
7. **OBMIAR ROBÓT.**
8. **ODBIÓR ROBÓT.**
9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI.**
10. **PRZEPISY ZWIĄZANE.**

**ST- 06.02.00****ZABEZPIECZANIE KONSTRUKCJI STALOWYCH.**

1. **WSTĘP.**
  - 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI.
  - 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.
  - 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.
  - 1.4. KODY I NAZWY ROBÓT.
  - 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.
  - 1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.
2. **MATERIAŁY.**
3. **SPRZĘT.**
4. **TRANSPORT.**
5. **WYKONANIE ROBÓT.**
  - 5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.
  - 5.2. WYKONANIE ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNEGO.
6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**
  - 6.1. KONTROLA MATERIAŁÓW.
  - 6.2. KONTROLA WARUNKÓW WYKONANIA.
  - 6.3. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANYCH ROBÓT I OCENA WYKONANEGO ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNEGO.
7. **OBMIAR ROBÓT.**
8. **ODBIÓR ROBÓT.**
9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI.**
10. **PRZEPISY ZWIĄZANE.**

**ST- 06.03.00****OKŁADZINY ANTYRYKOSZETOWE DREWNIANE.**

1. **WSTĘP.**
  - 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI.
  - 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.
  - 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.
  - 1.4. KODY I NAZWY ROBÓT
  - 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.
  - 1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.
2. **MATERIAŁY.**
  - 2.1. **DREWNO.**
    - 2.1.1. WYTRZYMAŁOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE DREWNA IGLASTEGO
    - 2.1.2. DOPUSZCZALNE WADY TARCICY
    - 2.1.3. WILGOTNOŚĆ DREWNA
    - 2.1.4. TOLERANCJE WYMIAROWE TARCICY
  - 2.2. **ŁĄCZNIKI.**
  - 2.3. **ŚRODKI OCHRONY DREWNA.**
  - 2.4. **SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW I KONSTRUKCJI.**
  - 2.5. **BADANIA NA BUDOWIE.**
3. **SPRZĘT.**
4. **TRANSPORT.**
5. **WYKONANIE ROBÓT.**
  - 5.1. **WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT.**
    - 5.1.1. LISTWY DYSTANSOWE W OKŁADZINACH ANTYRYKOSZETOWYCH.
    - 5.1.2. DESKOWANIE OKŁADZIN ANTYRYKOSZETOWYCH.
    - 5.1.3. PIONOWE ZEWNĘTRZNE ELEMENTY ANTYRYKOSZETOWE DREWNIANE.
    - 5.1.4. BHP I OCHRONA ŚRODOWISKA.

6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**
  - 6.1. OBOWIĄZKI WYKONAWCY.
  - 6.2. SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI Z DOKUMENTACJA TECHNICZNA.
7. **OBMIAR ROBÓT.**
8. **ODBIÓR ROBÓT.**
9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI.**
10. **PRZEPISY ZWIĄZANE.**

**ST- 06.04.00****OKŁADZINY ANTYRYKOSZETOWE POLIURETANOWO – GUMOWE I GUMOWE.**

1. **WSTĘP.**
  - 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI.
  - 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.
  - 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.
  - 1.4. KODY I NAZWY ROBÓT.
  - 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.
  - 1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.
2. **MATERIAŁY.**
  - 2.1. MATERIAŁY PODSTAWOWE.
  - 2.2. TOLERANCJE WYMIAROWE PŁYT POLIURETANOWO – GUMOWYCH I GUMOWYCH.
  - 2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.
  - 2.4. BADANIA NA BUDOWIE.
3. **SPRZĘT.**
4. **TRANSPORT.**
5. **WYKONANIE ROBÓT.**
  - 5.1. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.
  - 5.2. BHP I OCHRONA ŚRODOWISKA.
6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**
  - 6.1. OBOWIĄZKI WYKONAWCY.
  - 6.2. SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI Z DOKUMENTACJA TECHNICZNA.
7. **OBMIAR ROBÓT.**
8. **ODBIÓR ROBÓT.**
9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI.**
10. **PRZEPISY ZWIĄZANE.**

**ST- 06.05.00****OKŁADZINY DŹWIĘKOCHŁONNE.**

1. **WSTĘP.**
  - 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI.
  - 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.
  - 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.
  - 1.4. KODY I NAZWY ROBÓT
  - 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.
  - 1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT
2. **MATERIAŁY.**
  - 2.1. **OKŁADZINY SUFITOWE DŹWIĘKOCHŁONNE.**
    - 2.1.1. OKŁADZINY SUFITOWE Z PŁYT DŹWIĘKOCHŁONNYCH.
    - 2.1.2. DANE TECHNICZNE
    - 2.1.3. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA
    - 2.1.4. POCHŁANIANIE DŹWIĘKU
    - 2.1.5. IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA
    - 2.1.6. UTRZYMYWANIE W CZYSTOŚCI
    - 2.1.7. ODBIJANIE ŚWIATŁA
    - 2.1.8. ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ
    - 2.1.9. ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ
  - 2.2. **ŚCIENNE ABSORBERY DŹWIĘKOCHŁONNE.**
    - 2.2.1. OKŁADZINY ŚCIENNE Z ABSORBERÓW DŹWIĘKOCHŁONNYCH.
    - 2.2.2. DANE TECHNICZNE
    - 2.2.3. POCHŁANIANIE DŹWIĘKU
    - 2.2.4. IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA
    - 2.2.5. UTRZYMYWANIE W CZYSTOŚCI

- 2.2.6. ODBIJANIE ŚWIATŁA
- 2.2.7. ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ
- 2.2.8. ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ
- 2.2.9. SPOSÓB ROZMIESZCZENIA ABSORBERÓW
- 2.2.10. SZKIC MONTAŻOWY ABSORBERÓW DŹWIĘKOCHŁONNYCH
- 2.3. WĘLNA SZKLANA.
- 2.4. MATERIAŁY POMOCNICZE.
- 3. SPRZĘT.
- 4. TRANSPORT.
- 5. WYKONANIE ROBÓT.
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.
  - 6.1. BADANIA PRZY WYKONYWANIU I PRZY ODBIORZE.
  - 6.2. KONTROLA MATERIAŁÓW.
  - 6.3. BHP I OCHRONA ŚRODOWISKA.
- 7. OBMIAR ROBÓT.
- 8. ODBIÓR ROBÓT.
  - 8.1. ODBIÓROM PODLEGAJĄ NASTĘPUJĄCE PRACE:
  - 8.2. OCENA WYKONANIA I WARUNKI ODBIORU ROBÓT.
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

**ST- 06.06.00****URZĄDZENIA DO TRENINGÓW STRZELECKICH.**

- 1. WSTĘP.
  - 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI.
  - 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.
  - 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.
  - 1.4. KODY I NAZWY ROBÓT
  - 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.
  - 1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.
- 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW.
  - 2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ.
  - 2.2. PRZYJĘTE URZĄDZENIA.
  - 2.3. SKŁADOWANIE URZĄDZEŃ.
  - 2.4. ZAPEWNIENIE JAKOŚCI.
- 3. SPRZĘT.
- 4. TRANSPORT.
- 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.
  - 5.1. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTACJĄ.
  - 5.2. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.
  - 5.3. WYKONANIE ROBÓT MONTAŻU URZĄDZEŃ DO TRENINGÓW STRZELECKICH.
    - 5.3.1. URZĄDZENIA.
    - 5.3.2. SZCZEGÓŁOWE WARUNKI DOTYCZĄCE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I MONTAŻU POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ.
      - 5.3.2.1. TRANSPORTERY TARCZ CELÓW STAŁYCH.
      - 5.3.2.2. OBROTNIKI BEZPRZEWODOWE.
      - 5.3.2.3. FUNKCJE ORAZ ELEMENTY SKŁADOWE KOMPUTEROWEGO PULPITU STEROWNICZEGO.
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.
- 7. OBMIAR ROBÓT.
- 8. ODBIÓR ROBÓT.
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.
- 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

**ST- 06.07.00****TABLICE INFORMACYJNE.**

- 1. WSTĘP.
  - 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI.
  - 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.
  - 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.
  - 1.4. KODY I NAZWY ROBÓT
  - 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.
  - 1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

- 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW.**
  - 2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OZNAKOWANIA.**
  - 2.2. PRZYJĘTE OZNAKOWANIE.**
  - 2.3. SKŁADOWANIE TABLIC INFORMACYJNYCH I OSTRZEGAWCZYCH.**
  - 2.4. ZAPEWNIENIE JAKOŚCI.**
- 3. SPRZĘT.**
- 4. TRANSPORT.**
- 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**
  - 5.1. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTACJĄ.**
  - 5.2. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.**
  - 5.3. WYKONANIE OZNAKOWANIA INFORMACYJNEGO I OSTRZEGAWCZEGO.**
    - 5.3.1. TABLICZKI INFORMACYJNE
    - 5.3.2. TABLICZKI DO OZNACZANIA LINII OTWARCIA OGNI
    - 5.3.3. TABLICZKI ODLEGŁOŚCI
    - 5.3.4. TABLICZKI NUMERACJI STANOWISK 1 ÷ 4
    - 5.3.5. TABLICE INFORMACYJNE
    - 5.3.6. GABLOTY
    - 5.3.7. OZNAKOWANIE OSTRZEGAWCZE
    - 5.3.8. PLAN EWAKUACJI
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**
- 7. OBMIAK ROBÓT.**
- 8. ODBIÓR ROBÓT.**
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**
- 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**