

## ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE

### SPIS TREŚCI

<b>1.WSTĘP.....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot ST.....	3
1.2. Zakres stosowania ST.....	3
1.3. Zakres robót objętych ST.....	3
1.4. Określenia podstawowe.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
<b>2.MATERIAŁY.....</b>	<b>3</b>
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	3
2.2. Materiały stosowane do wykonania drewnianych poręczy drogowych.....	4
2.3. Materiały stosowane do wykonania palisady.....	4
2.4. Materiały stosowane do wykonania szandorów drewnianych.....	4
<b>3.SPRZĘT.....</b>	<b>4</b>
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	4
<b>4.TRANSPORT.....</b>	<b>5</b>
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	5
<b>5.WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>5</b>
5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.....	5
5.2. Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych.....	5
5.3. Wykonanie poręczy drogowych .....	5
5.4. Wykonanie palisady drewnianej.....	6
5.5. Wykonanie zastawki z szandorów drewnianych.....	6
<b>6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....</b>	<b>6</b>
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	6
6.2. Kontrola jakości wykonania drewnianych poręczy drogowych i pali zabezpieczających.....	6
6.3. Kontrola jakości wykonania.....	6
<b>7.OBMIAR ROBÓT.....</b>	<b>7</b>
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	7
7.2. Jednostka obmiarowa.....	7
<b>8.ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>7</b>
8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	7
<b>9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>7</b>
9.1. Ogólne zasady podstawy płatności.....	7
9.2. Cena jednostki obmiarowej.....	8
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>8</b>
10.1. Normy.....	8

---

## ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE

---

---

## ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE

---

### 1.WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są warunki i wymagania dotyczące robót związanych z wykonaniem drewnianych poręczy drogowych, palisady i szandorów drewnianych.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. *ST.00.00. „Wymagania ogólne”*.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem drewnianych poręczy drogowych, i palisady i szandorów drewnianych .

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z Polskimi Normami, warunkami technicznymi projektowania, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz definicjami podanymi w *ST.00.00. „Wymagania ogólne”*.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w *ST.00.00 „Wymagania ogólne”*.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w *ST.00.00. „Wymagania ogólne”*.

Przy składowaniu, magazynowaniu i przechowywaniu materiałów należy stosować się do wytycznych projektu i zaleceń producenta materiałów. Wszystkie materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom budowlanym.

## **ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE**

### **2.2. Materiały stosowane do wykonania drewnianych poręczy drogowych**

Drewniane poręcze drogowe zostaną wykonane na fundamencie betonowym i przymocowane do niego za pomocą kotew.

Materiałami stosowanymi do wykonania drewnianych poręczy drogowych osadzonych w fundamencie betonowym:

- prowadnice – średnica 10÷12 cm, długość zgodna z dokumentacją projektową,
- słupki – średnica 12÷14 cm, wysokość 85 cm,
- śruby – M14x260÷280,
- kotwa do wbetonowania 14x14cm,
- śruby M10
- wkręty do drewna H6K
- materiały do impregnacji drewna – impregnat do drewna.

Do wykonania drewnianych poręczy drogowych osadzonych w fundamencie betonowym należy wykorzystać lokalne drewno iglaste. Fundament betonowy należy wykonać z betonu C25/30 zgodnie z częścią graficzną. Do poręczy drewnianej przewiduje się również zamontowanie za pomocą śrub elementów odblaskowych, na uchwycie stalowym.

### **2.3. Materiały stosowane do wykonania palisady**

Do wykonania palisady zabezpieczającej należy stosować kołki dębowe o średnicy 100 mm i długości 1,0m oraz materiały do impregnacji drewna – impregnat do drewna i emulsja bitumiczna.

### **2.4. Materiały stosowane do wykonania szandorów drewnianych**

Do wykonania szandorów drewnianych należy zastosować drewno sosnowe o grubości 6 cm, wysokość 1 elementu około 14-20 cm. Materiał należy zaimpregnować impregnatem do drewna.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00. „Wymagania ogólne”.

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, ST, instrukcjach producentów lub propozycji wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz na właściwości gruntu podłoża.

## **ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE**

Sprzęt wykorzystywany do wykonania robót powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *ST.00.00. „Wymagania ogólne”*. Materiały transportować zgodnie z PN-85/079252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

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

Środki transportu nie powinny powodować:

- naruszenia struktury materiałów,
- zniszczenia materiałów,
- zmian określonych wymaganiami technologicznymi.

Rodzaj oraz liczba środków transportu, powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym w kontrakcie.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w *ST.00.00. „Wymagania ogólne”*.

#### **5.2. Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych**

Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych przy wykonaniu robót podano w *ST.00.00. „Wymagania ogólne”*.

#### **5.3. Wykonanie poręczy drogowych**

Słupki o średnicy 14 cm należy okorować i zaimpregnować dwukrotnie impregnatem do drewna. Słupki wysokości 75÷85 cm należy zamontować do podstawy ze stali nierdzewnej o długości pręta 40 cm, którą należy osadzić w fundamencie betonowym za pomocą kotwy. Odległość pomiędzy słupkami 140÷200 cm, zgodnie z dokumentacją projektową.

Prowadnice o średnicy 12 cm należy okorować, oszlifować i zaimpregnować powierzchniowo impregnatem do drewna. Prowadnice należy łączyć z słupkami na zacios

## **ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE**

i przykręcać do słupków przy pomocy nierdzewnych śrub do drewna M14x260÷280 – o długości zapewniającej sztywne połączenie barierki z słupkiem. W razie konieczności łączenie przewodnic należy wykonać na zacios, łączenie wzmocnić wkrętami do drewna. Wskazane jest łączenie na słupkach lub w ich najbliższym otoczeniu.

Dopuszczalne są doraźne zmiany wymiarów i konstrukcji poręczy w zależności od warunków i potrzeb lokalnych (w tym zmiany rozstawu słupków, zamocowania przewodnicy do słupków, itp.), z tym że zmiany te nie powinny zmniejszać wytrzymałości poręczy. Wszystkie zmiany muszą zostać zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### **5.4. Wykonanie palisady drewnianej**

W celu ograniczenia narzutu kamiennego należy wykonać palisadę drewnianą.

Pale drewniane o średnicy 100 mm, długości 1 m należy okorować i zabezpieczyć emulsją bitumiczną. Pale należy wbić w grunt na głębokość 1 m.

Lokalizacja pali zabezpieczających zgodnie z dokumentacją projektową.

### **5.5. Wykonanie zastawki z szandorów drewnianych**

Szandory drewniane wykonujemy w warsztacie. Montaż przeprowadzić należy na obiekcie, którego element one stanowią.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w *ST.00.00 „Wymagania ogólne”*. Kontrolę i badania należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi podanymi w dokumentacji projektowej i zalecanymi normami i normatywami.

### **6.2. Kontrola jakości wykonania drewnianych poręczy drogowych i pali zabezpieczających**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- jakości zastosowanego drewna,
- wymiarów zastosowanych przekrojów drewna,
- jakości stopnia impregnacji drewna,
- dokładności montażu i jakości połączeń drewnianych elementów konstrukcji.

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

### **6.3. Kontrola jakości wykonania**

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu:

---

## ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE

---

- wymiaru szandorów
- szczelności
- prostoliniowości szandorów
- dopasowania do prowadnic (luz umożliwiający ułożenie i wyjęcie szandorów, przyleganie powierzchni styku z prowadnicą)

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00. „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m (metr) dla poręczy drogowych.

Jednostką obmiarową jest 1 szt. (sztuka) dla pali zabezpieczających.

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) powierzchni zamykającej światło budowli dla szandorów.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Wykonane prace i zastosowane materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg punktu 6, dały wyniki pozytywne.

Jakikolwiek, negatywny wynik przeprowadzonych badań powoduje nieodebranie całości robót objętych niniejszą ST. W takim przypadku Wykonawca ma obowiązek na własny koszt usunąć wszystkie usterki, wymienić wadliwe elementy, wykonać ponownie roboty, które przed odbiorem zostały źle wykonane i całość przedstawić do ponownego badania.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne zasady podstawy płatności

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

## ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE

Podstawą płatności jest wykonanie robót zgodnie z wymaganiami niniejszej ST i ich pozytywny odbiór jakościowy i ilościowy, potwierdzony protokołem odbioru, sporządzonego i podpisanego przez kierownika budowy (z ramienia wykonawcy) i zarządzającego realizacją przedmiotu umowy (z ramienia inwestora/zamawiającego). Rozliczenie następuje na podstawie wyliczenia wartości wykonanych robót w oparciu o cenę jednostkową określoną w ofercie, a zdefiniowaną poniżej.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje całość robót wg dokumentacji projektowej i zgodnie z ST, w tym:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie miejsca robót i jego utrzymanie,
- zakup i dostarczenie materiałów, transport i zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie drewnianych poręczy drogowych,
- wykonanie pali zabezpieczających,
- wykonanie i założenie szandorów,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- kontrola prawidłowości wykonania i działania szandorów,
- uporządkowanie miejsca pracy, odpady i materiały pomocnicze.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązują wszystkie przepisy, ustawy i rozporządzenia oraz inne dokumenty wymienione w ST.00.00. *Wymagania ogólne*. Poniżej wymieniono obowiązujące przepisy związane.

### **UWAGA!!!**

**Nie wymienienie tytułu norm, aktów prawnych i przepisów określonych prawem polskim, a obowiązujących w okresie realizacji robót nie zwalnia wykonawcy robót od ich stosowania i przestrzegania.**

**Obowiązującą edycją norm i przepisów będzie wydanie najnowsze, opublikowane nie później niż 30 dni przed terminem ogłoszenia o postępowaniu przetargowym.**

### 10.1. Normy

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.



---

## **ST.08.00. ELEMENTY DREWNIANE**

---

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-EN 844-9:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy dotyczące cech tarcicy

PN-EN 844-4:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy dotyczące wilgotności

PN-C-04906 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.

PN-EN 335-1 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Definicje klas zagrożenia ataku biologicznego. Postanowienia ogólne.

PN-EN 335-1 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Definicje klas zagrożenia ataku biologicznego. Zastosowanie do drewna litego.