

# SST - 01

## BUDOWA ALTANY DREWNIANEJ

Kody i nazwy CPV:       **45212000-1 Roboty budowlane**  
  
                                  **45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia**  
                                  **kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty**  
                                  **w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**

### 1.WSTĘP

#### 1.1.     **Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru altany drewnianej wolnostojącej w ramach zamierzenia budowlanego:

**„BUDOWA ALTANY WOLNOSTOJĄCEJ”**

**działka nr 1262/4, obr. 1 Niepołomice, j. ew. 121904\_4 Niepołomice, przy ul. Sportowej w Niepołomicach - Podgrabiu**

#### 1.2. **Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. **Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót w zakresie wykonania dachów z pokryciem i odwodnieniem przewidzianych do wykonania w ramach zamierzenia budowlanego powołanego w pkt 1.1.

#### **Przewiduje się następujący zakres robót objętych specyfikacją:**

- wykonanie nawierzchni z kostki pod altanę,
- wykonanie stóp fundamentowych żelbetowych pod słupy drewniane,
- wykonanie konstrukcji dachowej drewnianej zabezpieczonej ogniochronnie,
- wykonanie pokrycia z blachy dachowej.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Materiały – wymagania ogólne

Wymagania ogólne dla materiałów podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Do wykonania robót wymienionych w pkt. 1.3 należy stosować materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i obowiązującymi normami.

### 2.2. Materiały – wymagania szczegółowe

#### 2.2.1. Drewno klasy C24 z zabezpieczeniem ogniochronnym

Drewno lite, stosowane do konstrukcji powinno spełniać wymagania podane w PN-82/D-09421, PNEN518 lub PN-EN 519. Klasy wytrzymałościowe drewna litego należy przyjmować zgodnie z PN-EN-338.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż 15%.

#### Środki ochrony drewna.

Wymagania i badania wg normy PN-76/C-04906:2000.

Do ochrony drewna przed grzybami, sinizną i pleśnieniem oraz przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania w Instrukcji ITB 355/98 „Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi. Wymagania i badania.”

Drewno musi być zabezpieczone przeciwpożarowo i mieć cechy materiału niezapalnego.

Drewno musi być zabezpieczone przeciw owadom i pleśniam przez zanurzenie w preparacie wg instrukcji producenta.

#### Łączniki należy stosować :

- Gwoździe : okrągłe wg BN-87/5028-12
- Śruby średnica minimalna 12mm w złączach z elementów grubości większej niż 8cm.
- Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002
- Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121
- Nakrętki : sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002 i nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.
- Podkładki pod śruby : podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010.
- Wkręty do drewna : wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501;
- Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503 ;
- Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505.

### **2.2.2. Blacha ocynkowana**

Grubość blachy wg wytycznych producenta.

Zalecana grubość blachy:

– na pokrycie dachowe: 0,50 – 0,55 mm.

### **2.2.3. Beton B-25 W8**

Na budowie należy stosować beton o klasie określonej w dokumentacji projektowej dostarczany z wytwórni betonu.

Przewiduje się zastosowanie betonu konstrukcyjnego klasy B25 W8.

Do wykonywania konstrukcji betonowych należy stosować mieszankę betonową wykonywaną w Wytwórni betonu.

Składniki mieszanki betonowej jak i sama mieszanka muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej

Mieszanka betonowa powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 206-1.

### **2.2.4. Zbrojenie**

Stal gładka i żebrowana, St0 i St3SX i 34GS lub 18G2.

### **2.2.5. Kostka brukowa betonowa**

Kostka brukowa betonowa wibroprasowana, grubość 6 cm, odporna na ścieranie, spełniająca wymagania Polskiej Normy PN-EN 1338:2005.

Kolor i kształt kostki zgodny z projektem.

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste.

#### Właściwości:

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 i wynosić nie więcej niż 5%.

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-EN 206-1 powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN-EN 206-1 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

### **2.2.6. Kruszywo tłuczeń frakcji 0-63 mm**

Kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziarn od 0 do 63 mm.

### **3.SPRZĘT**

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

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Warunki transportu konstrukcji stalowych powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

#### **5.2. Konstrukcja drewniana**

**Wymiary, kształt, przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.**

Impregnacja metodą zanurzeniową lub natryskową konstrukcji drewnianej przeciwpożarowo, przeciw owadom i przeciw grzybom specjalistycznym preparatem Fobos m-4 do cech materiału nierozprzestrzeniającego ognia NRO, aplikowanego zgodnie z instrukcją producenta .

Wykonawca wystawi pisemne oświadczenie o zabezpieczeniu konstrukcji drewnianej do cechy materiału niezapalnego. Użyty środek musi posiadać atest pozwalający na jego zastosowanie w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej.

#### **5.3. Nawierzchnia z kostki na podbudowie z tłucznia**

Pod nawierzchnię z kostki brukowej konieczne jest korytowanie na gł. 30 cm.

Nawierzchnię z kostki brukowej należy ułożyć na podbudowie z tłucznia zgodnej z przyjętymi warstwami konstrukcyjnymi.

Podsypkę wyrównującą (cementowo-piaskową) gr. 4 cm jako ostatnią warstwę podbudów wykonać ręcznie w sposób umożliwiający układanie kostki z wymaganą dokładnością, tzn. jako warstwę ścierną.

Kostkę należy układać na tak przygotowanej podsypce w sposób określony przez Producenta w instrukcji stosowania materiału. Kostkę należy układać możliwie ściśle, przestrzegając wiązania spoin, których szerokość określa się  $2 \div 3$  mm.

Spoiny należy wypełnić zasypką cementowo-piaskową po wibracyjnym ubiciu kostki.

Oceny jakości wbudowanego materiału należy dokonywać na bieżąco zgodnie z wymaganiami Aprobaty Technicznej, jak dla kostki gatunku I.

#### 5.4. Fundamenty – stopy żelbetowe

Pod drewniane słupy altany należy wykonać żelbetowe stopy fundamentowe z betonu B25 W8, zbrojonego stalą zbrojeniową gładką i żebrowaną, St0 i St3SX i 34GS lub 18G2, w uprzednio wykonanym wykopie jamistym.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Wymagania ogólne

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w przytoczonych normach i niniejszej specyfikacji.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00 Wymagania ogólne.

### 6.2. Zakres kontroli badań

#### 6.2.1. Badanie materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowie oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej), oraz normami powołanymi w niej.

#### 6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstością zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

Kontroli podlega pełny zakres robót, oraz asortyment stosowanych materiałów.

Kontrola obejmuje:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie materiałów i porównanie ich cech na zgodność z dokumentami dostarczonymi przez wytwórcę (certyfikaty lub deklaracje zgodności) oraz przez oględziny zewnętrzne na budowie,
- roboty montażowe,
- kontrola zachowania warunków bhp.

#### 6.2.3. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobatach Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą
  - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją.

#### **6.2.4. Kontrola Inspektora Nadzoru**

Kontrola Inspektora Nadzoru w czasie prowadzenia robót obejmuje sprawdzenie na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją projektową i wymaganiami niniejszej Specyfikacji.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 00 Wymagania ogólne.

Dla wykonania nawierzchni z kostki i pokrycia dachu, jednostką obmiarową jest - **m<sup>2</sup>** pokrytej powierzchni.

Dla wykonania fundamentu i konstrukcji drewnianej, jednostką obmiarową jest - **m<sup>3</sup>**.

Dla zbrojenia, jednostką obmiarową jest **tona**.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór poszczególnych robót wg wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji,
- odbiór końcowy.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST – 00 „Wymagania Ogólne”.

Szczegółowe rozliczenie zgodnie z umową z Zamawiającym.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **10.1. Normy**

- |                   |   |
|-------------------|---|
| - PN-EN 336 :2004 | Drewno konstrukcyjne. Wymiary, odchyłki dopuszczalne. |
| - PN-EN 338 :2004 | Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.            |

- PN-89/B-02361                      Pochylenie połaci dachowych (ze zmianami)
- PN-83/H-92120                    Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej zwykłej jakości i niskostopowej.
- PN-EN 14782:2008                Samonośne blachy metalowe do pokryć dachowych, okładzin zewnętrznych i wewnętrznych - Charakterystyka wyrobu i wymagania
- PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 844-3:2002                Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
- PN-EN 844-1:2001                Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
- PN-82/D-94021                    Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-EN 10230-1:2003              Gwoździe z drutu stalowego.
- PN-ISO 8991: 1996                System oznaczenia części złącznych.
- PN-EN 1338:2005                Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 206-1:2003                Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- BN-80/6775-03/04                Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki
- PN-91/B-06716/Az1:2001        Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne

#### 10.2. Inne dokumenty

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wyd. Arkady, W-wa 1989r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
- Instrukcje producentów