

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni drewnianej klasy A.1 z desek tarasowych z drewna modrzewiowego-syberyjskiego związanego z niniejszym kontraktem.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółową specyfikację techniczną należy stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wyszczególnionych w pkt 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. 1.

Ustalenia zawarte w niniejszej STW i OR dotyczą wykonania systemowej nawierzchni drewnianej klasy A.1

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STW i OR - Warunki Ogólne, pkt. 1.5

**Nawierzchnia drewniana z desek tarasowych** - nawierzchnia wykonana z desek z drewna z modrzewia syberyjskiego na legarach i podkładkach montażowych na gotowym podłożu oraz na fundamentach punktowych.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

#### 2.1.1. Drewno na nawierzchnię drewnianą oraz podkonstrukcję dla nawierzchni (ruszt drewniany)

- deski tarasowe z drewna modrzewiowego, syberyjskiego z kapinosami (podłużne frezy wzdłuż dolnych krawędzi desek) oraz drobnoryflowane w górnej części,
- deski, legary oraz pozostałe elementy podkonstrukcji należy zabezpieczyć ppoż. hydrofobowo oraz przeciw korozji biologicznej. Tarcica obrzynana, suszona wielokrotnie.
- Docelowy kolor nawierzchni - naturalny (chyba że projekt przewiduje inaczej)
- Deski o szerokości max 140mm, grubości min 24mm (chyba że projekt przewiduje inaczej)
- Wszystkie elementy drewniane wykonane z modrzewia syberyjskiego, suszone wielokrotnie, szlifowane, krawędzie desek obrobione, klasa jakości A (drewno sortowane, bezsękowe, bez pęknięć wzdłużnych, z odchyłką wymiarową +/-1mm),
- suche styki desek „od dołu”, tj. stan powietrzno-suchy desek w stykach w którym deski nie gniją – poprzez zastosowanie podkładek łącznikowych przykręcanych pomiędzy kapinosami desek z tworzywa sztucznego PE lub ze stali nierdzewnej,
- legary drewniane o przekroju 30x70mm (chyba że projekt przewiduje inaczej), impregnowane ciśnieniowo jak nawierzchnia, układane na przekładce PVC lub papie podkładowej.
- Konserwację górnych powierzchni desek należy wykonywać olejami lub bejcami z frakcjami anty-grzybicznymi ; zalecane jest wykonywanie konserwacji 2 razy w roku (na suchej powierzchni, po jej oczyszczeniu), tj. na wiosnę oraz jesienią,
- Taras drewniany winien spełniać wymogi klasy dot. przeciw-poślizgowości : R10 wg normy DIN 51130 oraz C wg normy DIN 51097, pod warunkiem zaimpregnowania co najmniej raz w roku jego górnej powierzchni.
- Wkręty łączące deski z podkładkami dystansowymi - ocynk ; wkręty są wkręcane do desek „od dołu” ; wkręty pozostają w stanie powietrzno-suchym (tj. bez kontaktu z wodą),
- Wkręty łączące podkładki dystansowe z legarami - ocynk, geomet lub stal nierdzewna ; samo nawiercające się TORX, wkręcane są w szczelinie pomiędzy deskami.

#### 2.1.2. Beton C20/25 wbudowany –fundamenty dla el. małej architektury.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Roboty związane z wykonaniem tarasów drewnianych są wykonywane ręcznie z wykorzystaniem elektronarzędzi. Używany sprzęt powinien mieć wymagane dokumenty, dopuszczające go do stosowania, potwierdzone przez dozór techniczny.

Stosowany sprzęt powinien być utrzymany w ciągłej sprawności technicznej, winien być należycie konserwowany, a okresowe przeglądy wykonywane systematycznie i zgodnie z przepisami, winny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami.

Sprzęt powinien być zawsze zabezpieczony przed użyciem go przez osoby niepowołane lub nieprzygotowane do jego użycia.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### 4.2. Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem, wypadnięciem i zniszczeniem.

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportowymi dopuszczonymi do ruchu po drogach publicznych i spełniającymi wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

### 4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów.

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu,

- wymiary, liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- znak budowlany.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu. Materiały mogą być przechowywane na zewnątrz pod plandekami lub w pomieszczeniach krytych zamkniętych, lecz nie ogrzewanych lub w magazynach półotwartych lub z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram** robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą roboty. Wykonawca jest obowiązany dostarczyć na teren inwestycji tyle materiału ile jest w stanie wykorzystać. Pozostała część materiału powinna być w odpowiedni sposób zabezpieczona. O miejscu i warunkach składowania Wykonawca informuje inspektora nadzoru.

Warunkiem przystąpienia do wykonywania nawierzchni z kruszyw naturalnych jest wykonanie i odbiór podłoża na którym układana jest nawierzchnia.

Roboty związane z wykonywaniem tarasów drewnianych winny być wykonywane po zakończeniu robót dot. podłoża oraz wszystkich ograniczeń brzegowych, tj. np.: ścian, okien, balustrad, oświetlenia, odwodnienia, płyt chodnikowych, itp.

Jedynie w przypadku, gdy kamienna kostka brukowa stanowi ograniczenie brzegowe dla tarasu drewnianego i jest ona zlicowana z górną powierzchnią tarasu drewnianego - zaleca się aby, kamienna kostka została ułożona po zamontowaniu tarasu drewnianego.

Podłoże pod taras drewniany winno być stabilne.

Drewniane tarasy układa się po wykonaniu: podłoża wraz z ewentualnymi instalacjami oraz wszystkich elementów brzegowych tarasu (w tym elementów, dla montażu których wymagane jest wejście na taras).

Projekt zakłada wykonanie nowej nawierzchni drewnianej częściowo na już istniejącej nawierzchni betonowej. Wszystkie elementy drewniane wykonane z modrzewia syberyjskiego, suszone wielokrotnie, szlifowane, krawędzie desek obrobione, klasa jakości A (drewno sortowane, bezsękowe, bez pęknięć wzdłużnych, z odchyłką wymiarową +/-1mm), zabezpieczone ppoż. hydrofobowo oraz przeciw korozji biologicznej. Docelowy kolor nawierzchni - naturalny. Deski o szerokości max 140mm, grubości min 24mm. Klasa jakości A. Długość elementów wynosi maksymalnie 3m. Deski tarasowe posiadają kapinosy. Deski układane z dylatacją min.5mm. Deski tarasowe układane prostopadłe w stosunku do legarów. Konstrukcję wsporczą dla desek tarasowych stanowi układ legarów drewnianych o przekroju 30x70mm impregnowanych ciśnieniowo przeciwko korozji biologicznej, ppoż. oraz hydrofobowo.

Legary należy układać na podkładce PCV lub papie podkładowej w celu uniknięcia kontaktu z podłożem. Legary układane zgodnie z rysunkami wykonawczymi w rozstawie osiowym co 40cm. Pomiędzy legarami należy wykonać stężenia w rozstawie max 100cm w celu zapewnienia sztywności przestrzennej elementów. Stężenie należy wykonać z el. drewnianych (zabezpieczonych jak legary) o przekroju 30x60mm. Każdy legar należy mocować do podłoża przy użyciu el. stalowych w rozstawie maksymalnym co 50cm.

Deski należy mocować przy użyciu dystansowych podkładek łącznikowych pomiędzy kapinosami desek. Łączniki wykonane z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej o wysokości 1,5cm. W przypadku zastosowania podkładki ze stali nierdzewnej należy dodatkowo zastosować podkładkę z tworzywa sztucznego zamontowaną pomiędzy kapinosami.

Deski należy przykręcać metodą 'od dołu' wkrętami fi 6mm (maksymalny moment obrotowy 6,3Nm) poprzez podkładki dystansowe ocynkowane odprowadzające wodę - dzięki czemu pozostają w stanie powietrznosuchym (bez kontaktu z wodą). Należy zastosować wkręty samonawiercające ze stali nierdzewnej np. TORX lub SPAX.

Dopuszcza się zastosowanie legarów z tworzywa sztucznego (nie gnijących) pod warunkiem dostosowania kształtu elementów do naturalnego spadku terenu.

Elementy drewniane nawierzchni drewnianej należy zabezpieczyć przed grzybami, owadami oraz przed działaniem ognia oraz wody.

Obrzeże każdej strony powinno mieć przepusty w odstępie maksymalnym 50cm, aby zapewnić możliwość swobodnego spływu wody po powierzchni betonowej. Obrzeże pomiędzy zielenią a nawierzchnią drewnianą należy wykonać jako drewniane, mocowane do gruntu przy pomocy profili stalowych.

Legary powierzchni tarasowych projektowanych na gruncie (poza istniejącą nawierzchnią) mocowane są do fundamentów żelbetowych z betonu C20/25, punktowych  $\phi$ 20cm-30cm, wykonanych do głębokości 1,0m p.p.t. Górna powierzchnia fundamentu wystająca ponad poziom terenu należy zabezpieczyć powłokami bitumicznymi.

Należy wykonać odstęp montażowy pomiędzy deskami 3-5mm. Boczne ściany tarasu wykończone deską tarasową- jak cały deck.

## **5.5. Kontrola jakości wykonania prac budowlanych**

Kontrola powinna dotyczyć prawidłowego wykonania poszczególnych elementów, zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Kontrola polega na ocenie jakości wykonanych robót. Z uwzględnieniem wszystkich w/w etapów realizacji.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest  $m^2$  (metr kwadratowy) ułożonej nawierzchni.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **12.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w STW i OR - Warunki Ogólne. Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym, ST oraz

pisemnymi decyzjami Inspektora.

## **12.2. Odbiór robót**

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

*Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.*

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

*Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> nawierzchni*

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów,
- ułożenie nawierzchni
- wykonanie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

*Dokumentacja techniczna. Instrukcja producenta.*

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.