

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SPIS TREŚCI:

1. SST 01.00 Szczegółowa specyfikacja techniczna Konstrukcje drewniane
2. SST 02.00 Szczegółowa specyfikacja techniczna Nawierzchnia cieki z kraty polietylenowej

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST 01.00

KONSTRUKCJE DREWNIANE

1. WST P

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji drewnianych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania pt. : **Zadanie 28 - Modernizacja sieci edukacyjnej w "Dolinie Trzech Młynów" w Nadleśnictwie Bogdaniec**

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem konstrukcji drewnianych, tablic i urządzeń edukacyjnych i barier.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Element drewniany - element wykonany z drewna naturalnego impregnowanego, stanowiący samodzielną konstrukcję.

1.4.2. Drewniana konstrukcja - przenosić obciążenia pionowe i poziome od obiektu na fundament.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST "Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania konstrukcji drewnianych.

2.2.1. Zgodność materiałów.

Materiały do wykonania elementów drewnianych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentacji projektowej oraz normie PN-EN 388/2004

2.2.2. Elementy konstrukcyjne

Na elementy konstrukcyjne należy stosować tylko drewno lite min. klasy C30, spełniające wymagania PN-EN 338/2000. Elementy powinny być wykonane o wymiarach zgodnych z dokumentacją z tolerancją ± 5 mm.

2.2.3. Śruby i czniki

Do mocowania elementów drewnianych można stosować:

- Gwoździe gładkie lub pierścieniowe,
- Gwoździe rubowe i skręcane,
- Wkręty i ruby
- kołki drewniane $\varnothing 8 \div 10$ mm, długości około 100 mm,

e) gwoździe klamrowe.

2.2.4. Składowanie materiałów

2.2.4.1. Składowanie elementów drewnianych

Elementy drewniane oraz słupy układają się około 20 cm na podkładkach nad ziemi, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza. Nie dopuszcza się w żadnym wypadku składowania elementów na podkład bez zabezpieczenia.

2.2.4.2 Składowanie elementów

Elementy metalowe pomocnicze (kotwy, gwoździe itp.) należy składować w warunkach, luźnym włożeniu w opakowanie w miejscach suchych, w warunkach zabezpieczających je przed korozją, uszkodzeniem, zabrudzeniem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 00.00 § Wymagania ogólne pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania konstrukcji drewnianych

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego drobnego sprzętu pomocniczego do montażu (młotki, piły, wiertarko-wkrętarce, strugi mechaniczne itp.) oraz środki transportu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST § Wymagania ogólne pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów może być dokonany dowolnym środkiem transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Materiały metalowe powinny się przewozić w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST § Wymagania ogólne pkt 5.

5.2. Zasady montażu.

Konstrukcja i sposób wykonania poszczególnych elementów powinny być zgodne z dokumentacją projektową. W przypadku braku szczególnych rozwiazań wykonawca zobowiązany jest przedstawić wniosek do akceptacji przez Zamawiającego.

5.3. Wytęczenie obiektu

Wytęczenie linii ustawienia następuje zgodnie z zasadami określonymi w punkcie 5.2, po akceptacji Zamawiającego. Wzdłuż wytyczonej linii ustala się miejsca ustawienia konstrukcji.

5.4 Konstrukcja nośna

Drewniane słupy nośne konstrukcji należy osadzić poprzez zapuszczenie drewnianych pali w kotwy stalowe ocynkowane osadzone w betonowych stopach fundamentowych. Belki poziome połączyć ze słupami na wręby oraz ruby.

Przed ostatecznym montażem konstrukcji należy skorygować geometrię konstrukcji (w rzucie poziomym i przekrojach pionowych).

6. KONTROLA JAKO CI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jako ci robót

Ogólne zasady kontroli jako ci robót podano w OST §Wymagania ogólne pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać ustalenia Zamawiającego dotyczące materiału i wykonania robót
- opracować szczegóły lokalizacji i sposób montażu elementów,
- jeżeli będzie konieczne, opracować dokumentację wykonawczą i przedstawić do akceptacji Zamawiającego.
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

6.3. Badania w czasie robót

W trakcie wykonywania robót montażowych należy zwrócić szczególną uwagę na :

- wady materiałowe (niewłaściwe przekroje, uszkodzenia, zwichnięcia, itp.)
- poprawno wykonania połączeń, ewentualne osłabienie materiałów,
- poprawno wykonania konstrukcji (zachowanie wymiarów, gabarytów, pionów, poziomów i spadków)

6.4. Badania wykonanych robót

Kontrola wykonania konstrukcji drewnianych polega na sprawdzeniu poprawności wykonania obiektów zgodnie z punktem 5. Wbudowane materiały i wykonane elementy powinny spełniać wymagania normy PN-B-03150/2000.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST §Wymagania ogólne pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarów jest m³ (metr sześcienny) wykonanej konstrukcji drewnianej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST 00.00 §Wymagania ogólne pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ustaleniami Zamawiającego i SST, jeżeli wszystkie badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dają wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega:

- wykonanie robót ziemnych,
- obsadzenie siewników,
- wykonanie połączeń,
- konserwacja elementów drewnianych,

9. PODSTAWA PRAC/ ATNO CI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST §Wymagania ogólne pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania konstrukcji obejmuje:

- roboty przygotowawcze,

- wytyczenie obiektu,
- dostarczenie materiałów i sprzętu oraz ich tymczasowe składowanie,
- wykonanie kompletnej konstrukcji,
- odwiezienie sprzętu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

normy

PN-B-03150/2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 388/1999(2004) Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.

PN-EN 912/2000 / Cenniki do drewna. Dane techniczne cenników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.

PN-B-02361/1999 Pokrycia dachowe z gontów asfaltowych

10.1. Ogólne specyfikacje techniczne (OST)

1. 00.00 Wymagania ogólne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST 02.00 NAWIERZCHNIA CIĘKLI Z KRATY POLIETYLENOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem polietylenowych krat systemowych specjalnych wymogi niniejszej specyfikacji.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania Pt. : **Zadanie 28 - Modernizacja sieci edukacyjnej w "Dolinie Trzech Młynów" w Nadleśnictwo Bogdaniec**

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem polietylenowych krat systemowych drogowych na podstawie wg dokumentacji projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi:

- Podsypanka oraz warstwa wyrównawcza ułożona bezpośrednio na podbudowie
- Krata systemowa oraz elementy z połączeniami systemowymi
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnie z SST i poleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST 00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Kraty drogowe polietylenowe do nawierzchni drogowych

Wymagania dla krat:

- materiał PE (polietylen) wysokociężniowy
- barwa czarna oraz podstawowa (przez 1% zawartości pigmentu, stabilizowany UV)
- spadek wytrzymałości na ściskanie kratki w temperaturze 30°C względnie wytrzymałości 2 Mpa nie więcej niż 30%
- stabilność formy oraz odporność na temperatury od -30 do +85°C
- zmienność formy oraz 0,5% (w temperaturze od +20 do +80°C)
- nasiąkliwość 0,01%
- oddziaływanie na środowisko oraz obojętne wg norm DIN 38412, odporne na promieniowanie UV i mróz
- rozpuszczalność oraz odporna na działanie kwasów, olejów, alkoholi, olei i benzyny (posypywanie solami, amoniakiem, kwaśne deszcze itp.)

- wymiary kraty o 33 x 33 x 5 cm
- cęła kraty - 6 cm
- grubość cęianki o 5 mm
- wytrzymałość o 150 t/m²
- kolor - czarny

Dopuszczalne odchyłki wymiarów 8 mm dla długości szerokości i wysokości. Powierzchnia krat powinna być bez rys, pęknięć i ubytków, o fakturze zgodnej z wymaganiami dostawcy systemu. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wytycznych dostawcy systemu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 00.00 § Wymagania ogólne pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania konstrukcji drewnianych

Roboty można wykonać ręcznie lub przy pomocy dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Zamawiającego. Wibratory podłogowe, ubijaki ręczne lub mechaniczne

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 1.5

5.2. Koryto pod nawierzchnię cieki

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłonnymi i poprzecznymi. Nawierzchnię należy wykonać w uprzednio wykonanym korycie na warstwie odsączającej z piasku grubość po zagęszczeniu 10 cm.

5.3. Warstwa wyrównawcza

Na warstwę wyrównawczą należy stosować mieszkankę grysowo-łwów. Grubość warstwy wyrównawczej po zagęszczeniu powinna wynosić 2,5 cm. Warstwa powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca powinien sprawdzić sprawność sprzętu, środków transportu, zasoby sprowadzonych materiałów oraz inne czynniki zapewniające możliwość prowadzenia robót.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien prowadzić dobowe kontrole wszystkich asortymentów robót, składających się na ogólny element. Kontrola powinna obejmować zgodnie z wykonywanymi robotami z dokumentacją projektową, ustaleniami zawartymi w niniejszej SST. Ciężkość kontroli powinna być uzależniona od potrzeb gwarantujących wykonanie robót zgodnie z wymaganiami nie rzadziej jednak niż przed upływem każdego dnia roboczego.

6.3. Kontrola po wykonaniu robót

6.3.1. Zgodnie z wytycznymi przedstawiciela systemu

6.3.2. Dopuszczalne odchylenie niwelety kraty

Dopuszczalne odchylenie niwelety górnej powierzchni może wynosić $\pm 5\%$ na całym odcinku badanego niwelacji części powierzchni.

6.3.3. Równo górnej powierzchni krat

Równo górnej powierzchni krat sprawdza się przez przyłożenie w dwóch punktach, na całym odcinku krat, trzymetrowej tacy brukarskiej. Przez wit pomierzy górną powierzchnię krat i przyłożoną tacy nie może przekraczać 1 cm. Odbiór robót może być wykonany, jeżeli wszystkie badania dadzą wynik pozytywny.

7. ODBIÓR ROBÓT

Wg wytycznych dostawcy systemu.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- a) zakończone i przyjęte przez inspektora nadzoru roboty nawierzchniowe będą opłacane wg cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót. Płatno za 1 m² należy przyjmować podstawie obmiaru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów. Płatno obejmuje wykonanie:
- przygotowanie podłoża,
 - dostarczenie niezbędnych materiałów i sprzętu,
 - oznakowanie i zabezpieczenie obszaru robót,
 - ułożenie nawierzchni,
 - wyłożenie nawierzchni zasypkami i wirow,
 - ułożenie obramowania z kamienia brukowego
 - zagęszczenie i pielęgnacja nawierzchni.
- b) podstawą płatności jest sporządzony protokół odbioru robót wykonany wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone, projektowanie.
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-EN 206-1:2003	Beton
PN-EN 196-1:1996	Cement. Metody badania. Oznaczenie wytrzymałości.
PN-EN 196-3:1996	Cement. Metody badania. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badania. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-90/B-30010	Cement portlandzki
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-92/D-95017	Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste.
PN-91/D-95018	Surowiec drzewny. Drewno średniowymiarowe.
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-72/D-96002	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-76/M-47361/01	Wibratory do zagęszczania betonów. Wibratory pogrubiane. Parametry podstawowe.
PN-76/M-47361/01	Wibratory do zagęszczania betonów. Wibratory pogrubiane. Wymagania i badania.
BN-84/6774-02	Kruszywo mineralne.

Certyfikat dopuszczenia technologicznego technologii wraz z parametrami