

**Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu
ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka
ewid. 508. W ramach zadania inwestycyjnego 2019/38
Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego**

ADRES: ul. Przyłuskiego, ul. Sobieskiego: działka ewid. 426/14, działka ewid. 508

**SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

INWESTOR:

GMINA ŁOMIANKI
ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

WYKONAWCA:

GARDEN ART Piotr Szczypiński
ul. Koronacyjna40,
02-496 Warszawa

Starosta Warszawski Zachodni
nie wnosił sprzeciwu w terminie ustawowym

do zgłoszenia nr AB.6743.929.2019.W6
Termin wniesienia sprzeciwu upłynął
dnia 09.11.2019r.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. krajobrazu Agata Milanowska

Milanowska A.

listopad 2019

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
wykonania i odbioru robót budowlanych

SST B.1.01
NAWIERZCHNIE

CIĄGI PIESZE GŁÓWNE O NAWIERZCHNI WZMOCNIONEJ
CIĄGI PIESZE PODRZĘDNE O NAWIERZCHNI MINERALNEJ

Kod CPV 45233220-7

listopad, 2019

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

SPIS TREŚCI

1. **WSTĘP**
 - 1.1 Przedmiot SST
 - 1.2 Zakres stosowania SST
 - 1.3 Określenia podstawowe
 - 1.4 Zakres robót objętych SST
 - 1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót
2. **MATERIAŁY**
 - 2.1 Wymagania ogólne
 - 2.2 Materiały potrzebne do wykonania robót
3. **SPRZĘT**
 - 3.1 Wymagania ogólne
 - 3.2 Sprzęt
4. **TRANSPORT**
 - 4.1 Wymagania ogólne
 - 4.2 Transport materiałów
5. **WYKONANIE ROBÓT**
6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
7. **OBMIAR ROBÓT**
8. **ODBIÓR ROBÓT**
9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**
10. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem zadania: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. W ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego.

Realizacja projektu: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. Realizacja zadania w ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego, możliwa jest jedynie pod warunkiem przeniesienia/usunięcia budynku stacji transformatorowej z terenu działek objętych opracowaniem (projekt przeniesienia stanowi odrębne opracowanie).

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4 Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji zadania: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. W ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą wykonania warstw nawierzchni:

Nawierzchnia z desek kompozytowych kolor morelowy, system Twinson lub równoważny (N1A):

- Deski kompozytowe wym. 140x28 mm
- Profil konstrukcyjny wym. 50x50mm, rozstaw max.50/60 cm
- Płyta betonowa, prefabrykat wym. 20x20 cm, gr. 4 cm
- Kruszywo łamane fr. 4-31,5 mm, grubość warstwy 7 cm-10 cm, stabilizowane mechanicznie
- Mata szkółkarska, 94 g/m²

Nawierzchnia mineralna, Hanse Via lub równoważna (N1B):

- Warstwa z kruszywa mineralnego 0/8 mm gr. 3 cm, kolor beżowy zgodnie z częścią rysunkową projektu,
- Warstwa dolna z kruszywa mineralnego 0/16 mm gr. 5 cm zgodnie z częścią rysunkową projektu

–Podbudowa z kruszywa mineralnego fr. 4-31,5 mm, gr. 15 cm, zagęszczona mechanicznie

–Grunt stabilizowany mechanicznie

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w dokumentacji projektowej.

Prace muszą być wykonane w sposób nieszkodzący drzewom rosnącym na terenie objętym opracowaniem.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.


2. MATERIAŁY

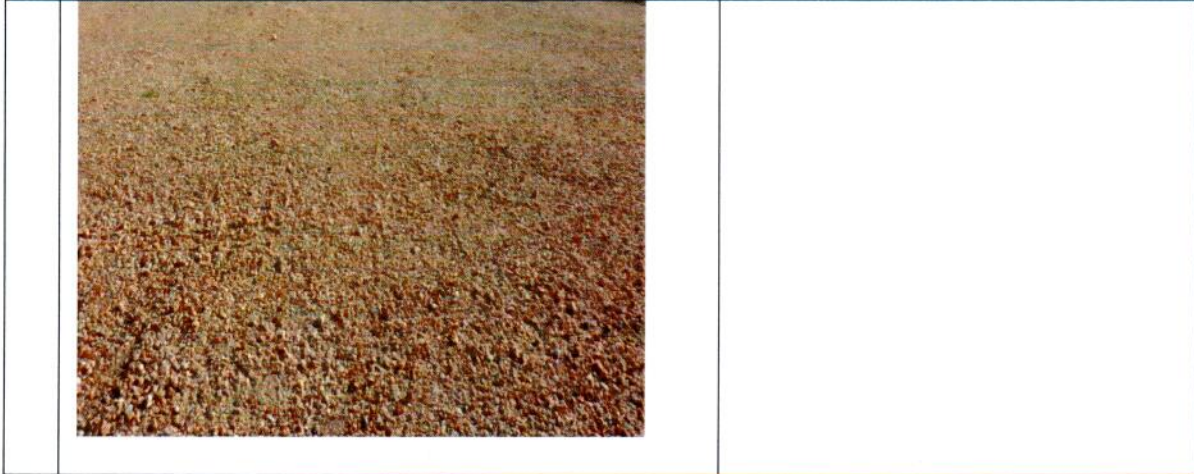
2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

2.2 Materiały potrzebne do wykonania robót

Nawierzchnia z desek kompozytowych (N1A):

Nr	Wygląd urządzenia	Opis elementu małej architektury
1	<p>Zgodnie z Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu oraz Rys. 3 Detal nawierzchni drewnianej (N1A)</p> <p>Kolor morelowy</p> 	<p>N1A_ Nawierzchnia z desek kompozytowych</p>
2	<p>Zgodnie z Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu oraz Rys. 3 Detal nawierzchni drewnianej (N1A)</p> <p>Kolor beżowy</p>	<p>N1B_ Nawierzchnia mineralna</p>



Materiały:

- Deski kompozytowe wym. 140x28 mm, kolor morelowy
- Profil konstrukcyjny wym. 50x50mm, rozstaw max. 50/60 cm
- Płyta betonowa, prefabrykat wym. 20x20 cm, gr. 4 cm
- Kruszywo łamane fr. 4-31,5 mm, grubość warstwy 7 cm-10 cm, stabilizowane mechanicznie
- Mata szkółkarska, 94 g/m²

Niniejsza specyfikacja obejmuje roboty związane z wykonywaniem nawierzchni pieszych z deski kompozytowej. Ze względu na specyfikę robót, należy je zaplanować i wykonać ściśle według wskazań producenta i dostawcy, ze względu na indywidualne rozwiązania systemowe dla produktu Twinson lub równoważnego. Tylko spójne rozwiązanie systemowe producenta jest gwarancją prawidłowości wykonania nawierzchni. Podstawowe wytyczne zawarto w dokumentacji projektowej. Deskę kompozytową / tarasową ryflowaną należy kłaść zgodnie z kierunkiem określonym w dokumentacji projektowej. Dokumentacja projektowa zakłada montaż desek na profilach konstrukcyjnych ułożonych na płytach betonowych o wym. 20x20 cm, gr. 4 cm.

Nawierzchnia mineralna (N1B):

Materiały:

- warstwa żwirowa z kruszywa mineralnego 0/8 mm gr. 3 cm zgodnie z częścią rysunkową projektu,
- warstwa dolna z kruszywa mineralnego 0/16 mm gr. 5 cm zgodnie z częścią rysunkową projektu.
- Podbudowa z kruszywa mineralnego fr. 4-31,5 mm, gr. 15 cm, zagęszczona mechanicznie
- Grunt stabilizowany mechanicznie

Materiały do wykonania nawierzchni dostarczane są zawsze w stanie, którego wilgotność zbliżona jest do wilgotności ziemi, i charakteryzują się wysoką jakością. Nawierzchnię można wykonać przy pomocy układarki, belki profilującej, piaskarki bądź ręcznie. Pochylenie poprzeczne 2%, profil daszkowy.

Warstwa wierzchnia nawierzchni ubijana jest statycznie przy użyciu dostatecznie ciężkiego walca. Do mniejszych powierzchni nadaje się również ubijarka ręczna. Po wywalcowaniu warstwę zamykającą należy lekko wrzucić za pomocą grabi bądź miotły. Dzięki temu nawierzchnia będzie chłonać wodę. W czasie silnego nasłonecznienia nawierzchnię należy dodatkowo nawadniać. Po wykończeniu wskazane jest chodzenie bądź jeżdżenie po warstwie wierzchniej. Ewentualne uszkodzenia będące wynikiem wandalizmu należy zagrabić oraz ponownie ubić nawierzchnię. Ostateczne ubicie nawierzchni uzyskuje się z reguły po trzykrotnej zmianie warunków pogodowych (słońce –deszcz –słońce itd.) Nawierzchni nie wykonywać podczas mrozów ani w temperaturze zbliżonej do temperatury zamarzania.

Materiały do wykonania warstwy:

Opis produktu: Nawierzchnia jest przeznaczona dla ścieżek spacerowych i alei w parkach, cmentarzy, placów zabaw, pól golfowych i innych miejsc przeznaczonych do rekreacji.

Składniki: Nawierzchnia składa się z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak; łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny. Nawierzchnia jest całkowicie przyjazna dla środowiska i podlega ustawicznej kontroli jakości.

Właściwości: Nawierzchnia nie kruszy i nie pyli się, jest odporny na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz łatwy w obróbce. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie i jest nie brudzący. Nawierzchnia nadaje się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich.

Dane techniczne: Nawierzchnia posiada grubość ziarna od 0 do 8 mm, waga wynosi 2,00 tony/m³. Wskazówki eksploatacyjne: Nachylenie powierzchni powinno wynosić 2-3% (zgodnie z rysunkami zawartymi w dokumentacji technicznej). Wskazówki dotyczące pielęgnacji W przypadku ewentualnych obniżen wbudowanego materiału nawierzchni należy: -poluzować powierzchnię po ok. 4-6 tygodniach na głębokość ok. 2 cm, -nanieść nową warstwę Nawierzchni i wielokrotnie walcować.

Każdej wiosny należy przeprowadzić mechaniczną pielęgnację, a w przypadku intensywniejszego użytkowania dwa razy w roku: - lekkie poluzowanie za pomocą grabi, -w razie potrzeby nanieść nową warstwę Nawierzchni; materiał powinien mieć niewielką wilgotność, -powierzchnię przewalcować, -na koniec ściągnąć lub wyrównać urządzeniem do pielęgnacji o szerokości minimum 2 m.

Wykonanie nawierzchni należy przeprowadzić tak, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego drzew. Zgodnie z SST PRZYGOTOWANIE TERENU.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B.0.0. "Wymagania ogólne".

3.2. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

-koparek i ładowarek,

-spychaczy i równiarek do spulchniania, rozkładania, profilowania,

-przewoźnych zbiorników na wodę do zwilżania kruszywa, wyposażonych w urządzenia do dozowania wody,

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Źarowie Mazowieckim**

-walców statycznych lekkich i średnich.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B.0.0. "Wymagania ogólne". "Wymagania ogólne" punkt 4.

4.2. Transport materiałów

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST B.0.0. "Wymagania ogólne". "Wymagania ogólne" punkt 5.

Wykonać podłoże gruntowe. Naniesienie lub zdjęcie warstwy gruntu \pm 15 cm. Nadmiar ziemi jest zdejmowany, transportowany i składany na odkład przez Zleceniobiorcę. Spadek dwustronny lub jednostronny 3% według zaleceń Zleceniodawcy. Zagęścić podłoże gruntowe. Moduł odkształcenia EV2 minimum 45 MN/m², w przypadku gruntu spoistego minimum 30 MN/m². Wykonać warstwę ścieralną \pm 2 cm, w przypadku gruntów spoistych \pm 4 cm, przy pomocy łąty o długości 4 m. Dostarczyć niezwiązaną warstwę nośną, wodoprzepuszczalną $k^* = 0,01$ cm/s i wbudować ze spadkiem 2% równoległe do podłoża, wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżki.

Mieszanka kruszywa łamanego 4/31,5 mm według ZTV T-StB 95 wersja z 2002 r. z łamanego kamienia naturalnego, udział masowy w składnikach ≥ 2 mm, minimum 60% wagowych, , grubość wbudowania: ok. 15 cm, w stanie zagęszczonym, stopień zagęszczenia: $D_{Pr} \geq 1,0$, moduł odkształcenia: $E_{V2} > 80$ MN/m². Wbudowanie za pomocą lekkiego urządzenia do wykonywania nawierzchni. Dostarczyć i wbudować warstwę wierzchnią ścieżki wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżek. Grubość wbudowania: 3 cm, w stanie zagęszczonym. Płaskość: \pm 1 cm pod łątą o długości 4 m, odchyłka od wysokości nominalnej: \pm 1 cm. Przepuszczalność wody = $1,0 \times 10^{-4}$ cm/s. Wytrzymałość na ścinanie powierzchni = 50 kN/m². Wbudowanie za pomocą lekkiego urządzenia do wykonywania nawierzchni. Przed wtórnym zagęszczeniem powierzchnię należy nawodnić. Wtórne zagęszczenie musi odbyć się statycznie. Wymagany stopień zagęszczenia $D_{Pr} = 0,95$. Materiał: czysty naturalny materiał budowlany o stałej krzywej przesiewu z gysu z kamienia twardego (granit $> 60\%$ i $< 70\%$) i mieszanki piaskowo-żwirowej dopasowanej kolorystycznie do warstwy dynamicznej. Pielęgnacja wykańczająca (według normy DIN 18035-5) Z reguły wystarczają następujące czynności do uzyskania stanu gotowości do odbioru: nawadnianie, tak że nawierzchnia na zmianę przesiąknięta jest wodą i następnie wysycha na całej powierzchni; w fazie wysychania w stanie wilgotności gleby musi być na zmianę walcowana na

krzyż, przy czym należy unikać ścinania i przesuwania się materiału wierzchniego; wyrównanie (wykonanie płaskiej powierzchni). Należy przy tym unikać przemieszczania się materiału wierzchniego.

Obramowanie nawierzchni

Przewiduje się obrzeże nawierzchni oraz projektowanych pasów zieleni z obrzeża ze stali aluminiowej wys. 15 cm mocowane na gwoździe do gruntu.

Ochrona systemu korzeniowego drzew

Strefa Ochronna Drzewa (SOD): minimalna objętość korzeni drzewa niezbędna do utrzymania żywotności i stabilności drzewa.

W celu ochrony systemu korzeniowego drzew prace w systemie korzeniowym drzewa polegają na wymianie gleby, korytowaniu pod nawierzchnią z użyciem AirSpade i/lub ręcznym wykonaniu wykopów z użyciem narzędzi jak szpadel czy łopata. Nie wolno dopuścić do przesuszenia korzeni – ich wyeksponowanie w upalny dzień nawet na godzinę powoduje stres i zamieranie drzewa. Nie wolno składować materiałów budowlanych ani ustawiać urządzeń budowy w strefie ochrony drzew (promień rzutu korony drzewa + 1 metr = Strefa ochronna drzew (SOD)).

Zagęszczenie gleby w SOD jest nieodwracalne. W przypadku kiedy podłoże zostanie zagęszczone konieczne jest zastosowanie zabiegów naprawczych w postaci wymiany gleby z zastosowaniem AirSpade lub wymulczowanie i podanie preparatów biologicznych jak mikoryza, przekompostowany obornik, kwasy huminowe, w celu poprawy warunków siedliskowych drzewa.

Prace budowlane w SOD (rozbiórka i budowa nowych obiektów) muszą być wykonywane z zastosowaniem prac najmniej szkodzącym korzeniom (AirSpade lub narzędzie ręczne). W SOD zabroniona jest praca ciężkiego sprzętu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli, jakości robót podano w SST B.0.0. "Wymagania ogólne". "Wymagania ogólne" punkt 6.

6.2. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie właściwości materiałów polega na zbadaniu i porównaniu wyników z wymaganiami Producenta.

Sprawdzanie prawidłowości zagęszczenia kruszywa polega na badaniu zgodności z przyjętymi założeniami Producenta.

Badania cech geometrycznych wykonywanej warstwy polega na ciągłej kontroli zgodności z wymaganiami.

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim**

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego wykonywanej warstwy polega na ciągłej ocenie wizualnej powierzchni pod względem zgodności z wymaganiami.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST "Wymagania ogólne".

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m²(metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST "Wymagania ogólne".

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m² nawierzchni mineralnej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie i rozłożenie na uprzednio przygotowanym podłożu warstwy materiału o grubości i jakości określonej w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- wyrównanie do wymaganego profilu,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

BN-87/1677-04 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

BN-88/B-06250 Beton zwykły.

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim**

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
wykonania i odbioru robót budowlanych

SST B.1.02
ZIELEŃ

WYKONANIE NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ
ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Kod CPV 45432120-2

Kod CPV 45111291-4

listopad, 2019

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

SPIS TREŚCI

1. **WSTĘP**
 - 1.1 Przedmiot SST
 - 1.2 Zakres stosowania SST
 - 1.3 Określenia podstawowe
 - 1.4 Zakres robót objętych SST
 - 1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót
2. **MATERIAŁY**
 - 2.1 Wymagania ogólne
 - 2.2 Materiały potrzebne do wykonania robót
3. **SPRZĘT**
 - 3.1 Wymagania ogólne
 - 3.2 Sprzęt
4. **TRANSPORT**
 - 4.1 Wymagania ogólne
 - 4.2 Transport materiałów
5. **WYKONANIE ROBÓT**

6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
7. **OBMIAR ROBÓT**
8. **ODBIÓR ROBÓT**
9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**
10. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem zadania: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. W ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego.

Realizacja projektu: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. Realizacja zadania w ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego, możliwa jest jedynie pod warunkiem przeniesienia/usunięcia budynku stacji transformatorowej z terenu działek objętych opracowaniem (projekt przeniesienia stanowi odrębne opracowanie).

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Ziemia urodzajna - gleba posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój;

Materiał roślinny - sadzonki bylin, traw ozdobnych, rośliny cebulowe

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, w tym materiał roślinny

Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy

Projektant - osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

Inspektor Nadzoru - przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania przebiegu prac i dokonywania zapisów w dzienniku budowy.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów - Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót

1.4 Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji zadania: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u

zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. W ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego.

Ustalenia zawarte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- a) prace porządkowe tzn. usunięcie zbędnej darni wraz z wywozem urobku
- b) zakup roślin i materiałów do wykonania obsadzeń
- c) transport roślin i materiałów na miejsce
- d) przygotowanie terenu pod obsadzenia rabat
- e) sadzenie bylin z zaprawieniem dołów na terenie płaskim z zaprawianiem dołów
- f) ściółkowanie korą powierzchni gruntu pod bylinami, trawami ozdobnymi, cebulami warstwą grubości min. 5 cm

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w dokumentacji projektowej (Rys. 2 Projekt nasadzeń, Schemat wykonania nasadzeń). Na terenie opracowania rośnie drzewo z gatunku *Quercus robur* przeznaczone do zachowania zgodnie z inwentaryzacją zieleni (Rys. 1A). Prace **muszą być wykonane w sposób nieszkodzący istniejącym drzewom. Szczególnie dotyczy to prac związanych rozbiórką budynku istniejącej stacji transformatorowej (projekt w odrębnym opracowaniu).**

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

2.2 Materiały potrzebne do wykonania robót

MIX ROŚLIN –MIX 1 Skład procentowy rabat bylinowych:

Rośliny cebulowe:

C1. *Allium* ‘Mount Everest’ czosnek ‘Mount Everest’, cebulka, 5 szt. /m² 405 szt.

Należy rozstawić równomiernie po całej powierzchni rabat w ilości 5 szt. na m²

Byliny:

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

- B1. *Amsonia Hubrichta* *amsonia hubrichtii***, poj. P9 , 8 szt. /m2 65 szt. 10% z 100%
- B2. *Bergenia 'Bressingham White'*** bergenia biała, poj. P9 8 szt. /m2 65 szt. 10% ze 100%
- B3. *Eurybia macrophylla 'Twilight'*** aster wielkolistny 'Twilight', poj. P9, 10 szt. /m2 81 szt. 10% ze 100%
- B4. *Heuchera villosa 'Autumn Bride'*** żurawka owłosiona, poj. P9, 8 szt. /m2 65 szt. 10% ze 100%
- B5. *Iris sibirica 'Gull's Wing'*** - kosaciec syberyjski, poj. P9, 8 szt. /m2 65 szt. 10% ze 100%
- B6. *Phlomis tuberosa 'Amazone'*** żeleźniak bulwiasty 'Amazone' , poj. P9, 7 szt. /m2 57 szt. 10% ze 100%
- B7. *Salvia verticillata 'Purple Rain'*** szalwia okrągowa 'Purple Rain', poj. P9, 7 szt. /m2 57 szt. 10% ze 100%

Trawy ozdobne:

- T1. *Calamagrostis brachytricha*** trzcinnik krótkowłosy, poj. P9, 4 szt. /m2 32 szt. 10% ze 100%
- T2. *Molinia arundinacea 'Transparent'*** trzęślica trzcinowata 'Transparent', poj. P9, 4 szt. /m2 32 szt. 10% ze 100%
- T3. *Molinia caerulea 'Dauerstrahl'*** trzęślica modra 'Dauerstrahl', poj. P9, 5 szt. /m2 39 szt. 10% ze 100%

Grupy roślin należy rozstawić w nieregularnych plamach jednego gatunku, przypominających nasadzenia naturalistyczne. Formy geometryczne są niedozwolone, jedynie na styku zieleni i pasa drogi. Poglądowy wzór rozstawy roślin przedstawia Rys. 2 Projekt nasadzeń, Schemat wykonania nasadzeń.

Wykończenie powierzchni gruntów –ściółkowanie:

- przywóz kory drobnomielonej luzem lub w workach 80 l
- średnia warstwa ściółki – 5cm

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B.0.0. "Wymagania ogólne".

3.2. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej

Wykonawca przystępując do wykonania zadania powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- drabin i podnośników
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawnika
- kosiarką samojezdną
- środkami transportu
- opryskiwaczem
- sprzętem do pozyskania ziemi urodzajnej / np. spycharki, koparki/
- glebogryzarki

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B.0.0. "Wymagania ogólne". "Wymagania ogólne" punkt 4.

4.2. Transport materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami w obrębie realizacji zadania. Rośliny w czasie transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami, przemarznięciem i wyschnięciem. Podstawowymi zagrożeniami materiału szkółkarskiego, zwłaszcza tego bez bryły, są: słońce, mróz, wiatr, ale także nadmiar wody. Czynniki te powodują wysychanie bądź gnicie korzeni. W przypadku roślin w pojemnikach lub z bryłą korzeniową nie można dopuścić do przeschnięcia bryły.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST B.0.0. "Wymagania ogólne". "Wymagania ogólne" punkt 5.

Sadzenie bylin

Na teren przeznaczony pod byliny należy nawieźć 4 cm warstwą substratu mieszając z gruntem na głębokość 20 cm. W tak przygotowane podłoże należy posadzić byliny zgodnie z podanym rozstawem.

Byliny należy sadzić do dołów o szerokości i głębokości od 0,3 x 0,3 m zaprawionych do połowy ziemią urodzajną w odstępach w zależności od gatunku. Powierzchnię wokół posadzonych bylin, traw ozdobnych, cebul należy przykryć warstwą ściółki z kory drobnomielonej, grubość warstwy 5 cm. Grupy bylin sadzić należy na przemian tzn. w „trójkę” lub „piątkę”. Nasadzeń roślin w pojemnikach można dokonywać przez cały sezon wegetacyjny.

- Materiał roślinny zakupiony przez wykonawcę powinien posiadać odpowiednie cechy jakościowe i zdrowotne.
- Sadzenie należy wykonać w jak najkrótszym czasie od terminu zakupu. W przypadku zwłoki, należy materiał systematycznie podlewać, jednak nie dłużej niż 2 tygodnie.
- Zaleca się stosowanie materiału dojrzałego o większych rozmiarach.
- Sadzenie należy wykonać w sprzyjających warunkach pogodowych tj. z wykluczeniem dni upalnych, długotrwałych i ulewnych deszczy oraz dni mroźnych.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

- Najwłaściwsze terminy sadzenia to: a) wiosna – przed rozpoczęciem wegetacji b) jesień – po zakończeniu wegetacji. Należy stosować wyłącznie materiał w pojemnikach.
- W harmonogramie prac należy uwzględnić sezonowość sprzedaży materiału w szkółkach.
- Usytuowanie roślin zamieszczono na rysunkach
- W szczególnych przypadkach dopuszcza się, w trakcie prowadzenia robót, korektę usytuowania roślin, po uzgodnieniu z autorem projektu lub inspektorem nadzoru.
- Wielkość dołów należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, stosując dołek o wielkości co najmniej 100% wielkości bryły korzeniowej. Ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione.
- Ziemia użyta do zaprawy dołów musi posiadać odpowiednią, „luźną” strukturę, być oczyszczona z zanieczyszczeń i o odczynie dostosowanym do wymogów poszczególnych roślin.
- Rośliny należy sadzić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce
- Rozstawy przyjęto dla materiału roślinnego o średnim standardzie wielkości.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli, jakości robót podano w SST B.0.0. "Wymagania ogólne". "Wymagania ogólne" punkt 6.

6.2. Kontrola jakości robót

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych roślin dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian z dokumentacją projektową,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin,
- wykonania misek, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- jakości posadzonego materiału

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST "Wymagania ogólne".

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarową jest:

m² (metr kwadratowy) wykonania: ściółkowanie

szt. (sztuka) wykonania nasadzeń bylin, traw ozdobnych, roślin cebulowych

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST B.0.0 "Wymagania ogólne".

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

Byliny, trawy ozdobne, rośliny cebulowe:

- kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków sadzenia,

- zaprawienia dołów ziemią urodzajną,

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,

- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami PN-R-67022(2), PN-R-67023(3),

- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,

- odpowiednich terminów sadzenia,

- wykonania prawidłowych mis po posadzeniu i podlaniu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST "Wymagania ogólne".

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarowi ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SIWZ i dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe robót będą obejmować: - robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy - wartość pracy sprzętu wraz z

towarzyszącymi kosztami - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-G-98011 Torf rolniczy.
2. BN-73/0522-01 Kompost.
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 r. w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz.U. 2004 nr 228 poz. 2306)
5. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 18 października 2005 r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz kar za zniszczenie zieleni na rok 2006 (M.P. 2005 nr 62 poz. 861)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 września 2004 r. w sprawie trybu nakładania administracyjnych kar pieniężnych za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia oraz za zniszczenie terenów zieleni, zadrzewień albo drzew lub krzewów (Dz.U. 2004 nr 219 poz. 2229)
7. Ustawa o ogólnym bezpieczeństwie produktów z dnia 22 stycznia 2000 r. (Dz. U. z dnia 7 marca 2000 r. Nr 15, poz. 179)
8. Ustawa Kodeks Cywilny z dnia 23 kwietnia 1964 r. (Dz. U. z dnia 18 maja 1964 r. Nr 16, poz. 93 z późniejszymi zmianami)
9. Ustawa o ochronie niektórych praw konsumentów oraz do odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny z dnia 2 marca 2000 r. (Dz. U. z dnia 31 marca 2000 r. Nr 22, poz. 271)
10. Ustawa o normalizacji z dnia 3 kwietnia 1993 r. (Dz. U. z dnia 28 czerwca 1993 r., z późniejszymi zmianami)

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST B.1.03
MONTAŻ I WZNOSZENIE GOTOWYCH KONSTRUKCJI
INSTALOWANIE MEBLI ULICZNYCH**

Kod CPV 45223800-4

Kod CPV 45233293-9

listopad, 2019

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

SPIS TREŚCI

1. **WSTĘP**
 - 1.1 Przedmiot SST
 - 1.2 Zakres stosowania SST
 - 1.3 Określenia podstawowe
 - 1.4 Zakres robót objętych SST
 - 1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót
2. **MATERIAŁY**
 - 2.1 Wymagania ogólne
 - 2.2 Materiały potrzebne do wykonania robót
3. **SPRZĘT**
 - 3.1 Wymagania ogólne
4. **TRANSPORT**
 - 4.1 Wymagania ogólne
 - 4.2 Transport materiałów
 - 4.3 Pakowanie i magazynowanie materiałów
5. **WYKONANIE ROBÓT**
 - 5.1 Wymagania ogólne
6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
7. **OBMIAR ROBÓT**
8. **ODBIÓR ROBÓT**
9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**
10. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem zadania: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. W ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego.

Realizacja projektu: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. W ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego możliwa jest jedynie pod warunkiem przeniesienia/usunięcia budynku stacji transformatorowej z terenu działek objętych opracowaniem (projekt przeniesienia stanowi odrębne opracowanie).

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4 Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji zadania: Dokumentacja techniczna na zagospodarowanie terenu u zbiegu ulic Przyłuskiego i Sobieskiego: działka ewid.426/14, działka ewid. 508. W ramach zadania inwestycyjnego 2019/38 Przebudowa ul. Przyłuskiego róg ul. Sobieskiego.

Zakres inwestycji obejmuje zakup i montaż elementów małej architektury w tym:

- S1 - siedzisko z desek kompozytowych – 1 szt.
- S2, S3 - siedziska okrągłe – 3 szt.
- W1, W2, W3 - zamgławiacz – 3 szt.
- P1 – pnie drewniane

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne„ punkt 2. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wymagania podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Do wykonania elementów małej architektury należy użyć następujących gotowych elementów zgodnie z projektem i zasadami sztuki budowlanej.

Materiały na roboty uzupełniające

Do wykonania robót uzupełniających należy użyć następujących materiałów zgodnie z zasadami sztuki budowlanej:

Beton C8/10

Rama wsporcza siedziska

Rama wsporcza - siedzisko z desek kompozytowych mocowanych do ramy wsporczej ze stali ocynkowanej (ceownika, kątownika, profil zamknięty do decyzji Wykonawcy), wym. 40x40x2 mm. Rozstawa dodatkowych porzecznych elementów ramy wsporczej co 50/60 cm.

Sposób mocowania desek ławki do ramy wsporczej – deski przykręcane za pomocą wkrętów samowiercących, w sposób niewidoczny od wewnętrznej strony konstrukcji. Rama wsporcza przykręcana za pomocą wkrętów do punktowych fundamentów z betonu o wym. 60x50x 15 cm, klasa betonu C8/C10, posadowiony na warstwie pospółki o gr. warstwy min. 5 cm

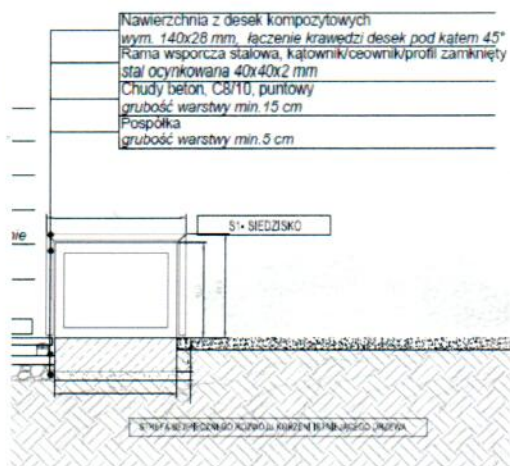
Materiały pomocnicze do wykonania robót uzupełniających – wg potrzeb

Wymagania dotyczące właściwości materiałów

Łączniki mechaniczne Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, wkrętów do drewna samo wiercących, sworzni, pierścieni zębatach itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2002 oraz PN-EN 912 lub PN-EN 14545 i PN-EN 14592. Gwoździe Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12.

2.2 Materiały potrzebne do wykonania robót

Nr	Wygląd urządzenia	Opis elementu małej architektury
1	Zgodnie z Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu oraz Rys. 3 Detal nawierzchni drewnianej (N1A)	S1_ Siedzisko z desek kompozytowych Wymiary: Siedzisko bez oparcia (S1) to konstrukcja z , lekka wizualnie, dostosowana do układu nawierzchni z desek kompozytowych (N1A) w kształcie fali, będąca jej integralną częścią. Specyfikacja:



- **Długość:** 15,2 mb.
- **Głębokość:** 60 cm
- **Wysokość:** 44,4 cm
- **Materiały oraz sposób montażu:**

Siedzisko z desek kompozytowych o wym. 140x28 mm. Siedzisko z desek kompozytowych mocowanych do ramy wsporczej ze stali ocynkowanej (ceownika, kątownika, profil zamknięty do decyzji Wykonawcy), wym. 40x40x2 mm. Rozstawa porzeczných elementów ramy wsporczej co 50/60 cm.

Sposób mocowania desek ławki do ramy wsporczej – deski przykręcane za pomocą wkrętów samowiercących, w sposób niewidoczny od wewnętrznej strony konstrukcji. Rama wsporcza przykręcana za pomocą wkrętów do punktowych fundamentów z betonu o wym. 60x50x 15 cm, klasa betonu C8/C10, posadowiony na warstwie pospółki o gr. warstwy min. 5 cm

2



S2_ Siedzisko okrągłe

Wymiar: Siedzisko okrągłe ze stali cynkowanej i lakierowanej proszkowo, kolor RAL 5027, średnica 100 cm

Wysokość: 400 mm

S3_ Siedzisko okrągłe

Siedzisko okrągłe ze stali cynkowanej i lakierowanej proszkowo, kolor RAL 5014, średnica 60 cm

Wysokość: 40 cm

Stal cynkowana i lakierowana proszkowo wg palety RAL

Instalacja wg podłoża i wskazań producenta: przykręcane - przedłużone nogi o 12cm i przykręcanie do fundamentu- przedłużone nogi i

		fundamentowane
3		<p>W1_ Zamglawiacz wys. 2,2 m W1_ Zamglawiacz wys. 1,9 m W1_ Zamglawiacz wys. 1,6 m</p> <p>Zamglawiacze FUN FOG ONE lub równoważne (stal nierdzewna) o wysokości 1,6 m, 1,9 m, 2,2 m wyposażone w 20 dysz (3 sztuki) Betonowy fundament C8/C10 (3 sztuki) Centrala sterująca w szafie SKRF/ 600/ 1 do montażu w gruncie (1 sztuka) Pompa podnosząca ciśnienie wody i zestaw filtra wstępnego 20" w szafie SKRF/ 600/ 1 do montażu w gruncie (1 sztuka) Zestaw przewodu sterującego (do 35 mb.) Zestaw przyłączeniowy do wody (do 35 mb.) Dostawa i montaż</p>
Zdjęcie poglądowe		<p>P1 – pnie drewniane</p> <p>Elementy jest elementem placu zabaw. Przejście między roślinnością wykonane z pni drzew o zmiennych wysokościach i średnicach stanowi element</p> <p>Element częściowo zakopany w gruncie. Mocowane za pomocą wkrętów i fundamentowane (beton C8/C10)</p> <p>Pień drzewa okorowany, oszlifowany, lakierowany o wys. 60 cm, średnica 55 cm 5 szt. Wysokość po zamontowaniu 45 cm</p> <p>Pień o wys. okorowany, oszlifowany, lakierowany, 60 cm, średnica 35 cm 5 szt. Mocowane za pomocą wkrętów i fundamentowane (beton C8/C10) Wysokość po zamontowaniu 40 cm</p>

Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, pierścieni zębatach itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2002 oraz PN-EN 912 lub PN-EN 14545 i PN-EN 14592.

Gwoździe należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Należy stosować:

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Należy stosować: Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Należy stosować:

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

Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami,
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem,
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

Składowanie materiałów i konstrukcji

Elementy konstrukcji z drewna i materiałów drewnopochodnych powinny być składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem i uszkodzeniem, zgodnie z instrukcją producenta. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym, odizolowanym od niego warstwą folii, na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Elementy poziome w postaci belek itp. powinny być składowane na podkładkach rozmieszczonych zgodnie z warunkami składowania, w sposób odzwierciedlający ich pracę statyczną, przy czym przy składowaniu warstwowym rozstaw podkładek powinien być zagęszczony tak, aby nie powstawały dodatkowe odkształcenia, wynikające z systemu składowania. Przy układaniu warstwowym wysokość składowania nie powinna przekraczać trzech warstw elementów. Warstwy składowanych elementów powinny być oddzielone od siebie przekładkami, rozmieszczonymi w sposób nie powodujący powstawania ich deformacji. Elementy pionowe w postaci słupów, części ram, łuków, wysokich elementów poziomych mogą być składowane w pozycji pionowej, przy czym kąt odchylenia od pionu nie powinien przekraczać 15°, lub w pozycji poziomej, na podkładach, na wysokości co najmniej 20 cm od podłoża, w sposób nie powodujący ich deformacji, przy zachowaniu wymagań takich, jak dla składowania elementów poziomych. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim**

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania dotyczące sprzętu podano w części : „Wymagania ogólne” pkt. 3.1 Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Zaleca się używać samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych, materiały powinny być zabezpieczone w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku urządzeń mechanicznych. Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem. Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przewożony materiał zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem. Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportowym i zaakceptowanymi przez Inspektora. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przewożony materiał zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów

Materiały jako gotowy element powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.

Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych lub magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie.

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim**

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”. Montaż elementów zagospodarowania terenu należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi dołączonej do każdego urządzenia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymogami ST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie na placu budowy wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Montaż elementów małej architektury/ elementów zagospodarowania terenu

Montaż elementów powinien odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta oraz zgodnie z dokumentacją projektową. Ławki powinny być już przystosowane do trwałego przytwierdzenia do podłoża. Elementy należy zamontować na stałe w wyznaczonym miejscu (np. za pomocą kotew, prętów, podkładek, za pomocą fundamentowania itp.)

Elementy drewniane:

- elementy drewniane z drewna struganego i pokryte powłokami impregnującymi drewno i zachowującymi rysunek słoju drewna - drewniane elementy łączone ze sobą wkrętami (łby w gniazdach w drewnie) i klamrami ciesielskimi

Przy montażu elementów małej architektury należy uwzględnić zalecenia producenta tych elementów oraz zalecenia Inspektora. 5.3.2

Roboty uzupełniające

Należy wykonać następujące roboty uzupełniające zgodnie z zasadami sztuki budowlanej:

- Wykonać fundamenty pod siedziska z desek kompozytowych, siedziska okrągłe ze stali, zamglawiacze, pnie drewniane.
- Ewentualne inne roboty pomocnicze wynikłe podczas wykonywania w/w robót oraz robót wymienionych w punkcie 5.1

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania robót badaniom powinny zostać poddane materiały, które muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania w szczególności:

- prawidłowe zamontowanie elementów małej architektury/ elementów zagospodarowania terenu

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych” punkt 6 ogólnej specyfikacji technicznej.

Badanie zastosowanych materiałów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej. W przypadku, gdy producent przeprowadził badania jakości materiałów we własnym zakresie, wyniki tych badań powinny być załączone do dokumentacji odbiorczej. Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnych materiałów. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Kontrola robót obejmuje: – sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną – stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu producenta, – sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami producenta materiału, – sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania.

Badania gotowych elementów powinno obejmować, co najmniej sprawdzenie: – wymiarów – taśmą stalową z dokładnością do 1 mm, suwmiarką, szczerinierzem, – wykończenia powierzchni – liniałem metalowym i szczerinierzem, – zabezpieczenia antykorozyjnego – makroskopowo, przez pomiar grubości powłoki i jej szczelności, Powłoki nie powinny wykazywać pęcherzy, odprysków, łuszczenia lub pęknięć, – rodzajów, liczby i wielkości okuć oraz ich zamocowanie – na zgodność z dokumentacją techniczną oraz ich zamocowania i działania przez oględziny – połączeń konstrukcyjnych – na zgodność z niniejszą specyfikacją, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wymienione badania należy przeprowadzać przy odbiorze każdej partii elementów. Wyniki badań materiałów powinny być akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować: – stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania, – rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów, – stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

7. OBMIAR ROBÓT

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektowo – kosztorysową i ST. Obmiar robót wykonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej trzy dni przed tym terminem. Należy korzystać z podstawowych jednostek obmiarowych zgodnie z jednostkami przedmiarowymi.

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót.

Jednostką obmiarową robót związanych z dostawą i montażem elementów małej architektury jest:

- kpl lub mb dostarczonych i zamontowanych siedzisk,
- kpl dostarczonych i zamontowanych zamglawiaczy,
- kpl, dostarczonych i zamontowanych pni drewnianych

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

W zależności od ustaleń umownych, roboty mogą podlegać następującym odbiorom:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiór częściowy
- Odbiór końcowy
- Odbiór pogwarancyjny

Badania i pomiary do odbioru robót zanikających przeprowadza Wykonawca na próbkach pobranych w obecności Inspektora Nadzoru w miejscach przez niego wskazanych. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Podstawowym dokumentem odbioru robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg Wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- Dziennik budowy – jeżeli był wymagany,
- Deklaracje zgodności oraz certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- Oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy i terenów sąsiednich oraz o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem, zgłoszeniem budowy, przepisami i obowiązującymi PN.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

Podstawą płatności za roboty wykonane będzie zawarta umowa pomiędzy Wykonawcą, a Inwestorem.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim