

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W GRABOWIE NAD PILICĄ</b>	
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	Zespół Szkół w Grabowie nad Pilicą ul. Parkowa 26-902 Grabów nad Pilicą	
<b>NAZWA JEDNOSTKI, OBRĘBU I NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH</b>	Nr działki: 366/2 Nr obrębu: 0014	
<b>NAZWA INWESTORA I JEGO ADRES</b>		<b>GMINA GRABÓW NAD PILICĄ</b> ul. Kazimierza Pułaskiego 51 26-902 Grabów nad Pilicą
<b>NAZWA PROJEKTANTA I JEGO ADRES</b>		<b>Urbana Sp. z o. o.</b> ul. Żwirowa 53/55 05-506 Władysławów



## **SPIIS TREŚCI**

I.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
II.	SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.....	12
1.	ROBOTY POMIAROWE .....	12
2.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE .....	14
3.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	18
4.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - WYCINKA.....	20
5.	NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA ZE ZRĘBKU DREWNIANEJ .....	22
6.	OBRZEŻA DREWNIANE – DESKI.....	25
7.	PALISADA DREWNIANA.....	27
8.	MAŁA ARCHITEKTURA.....	29
9.	OGRODZENIE .....	34
10.	ZIELEŃ.....	36



# I. CZĘŚĆ OGÓLNA

## 1 WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z projektem pn.

### **BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W GRABOWIE NAD PILICĄ**

## 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Teren przedmiotowej inwestycji jest terenem Zespołu Szkół w Grabowie nad Pilicą.

### Dane ogólne:

Zamierzenie zakłada:

- Demontaż ogrodzenia,
- Usunięcie żywopłotu z żywotnika wschodniego,
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej ze zrębki drewnianej,
- Wykonanie palisady drewnianej,
- Wykonanie obrzeża z deski modrzewiowej,
- Montaż elementów małej architektury tj. urządzenia zabawowe, hamaki miejskie, ławki z oparciem;
- Montaż ogrodzenia wokół placu zabaw,
- Zagospodarowanie terenu zielenią urządzoną tj. nasadzenia drzew i krzewów wraz ze ściółkowaniem oraz wykonanie trawnika z rolki.

## 1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana przy realizacji robót i stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości Robót.

## 1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne i szczegółowe dla robót budowlanych objętych zakresem projektowym.

## 1.4 SŁOWNIK UŻYWANYCH OKREŚLEŃ PODSTAWOWYCH

**Kontrakt** - Oznacza Akt Umowy, List Zatwierdzający wraz ze wszystkimi dokumentami wymienionymi w Akcie Umowy lub Liście zatwierdzającym

**Akt Umowy** - Dokument formalno-prawny, w którym strony zawarły swoje wzajemne oczekiwania i zobowiązania dotyczące realizowanego zadania

**Inspektor Nadzoru** - Powołany przez Zamawiającego/Inwestora kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonanych robót oraz współpraca z Wykonawcą w celu terminowego i prawidłowego wykonania robót

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**Kierownik Budowy** - Wyznaczona przez Generalnego Wykonawcę lub Zamawiającego/Inwestora lub też działającego w jego imieniu Inwestora Zastępczego osoba, upoważniona przez niego do kierowania robotami budowlanymi, posiadająca wymagane przepisami prawa uprawnienia do pełnienia

samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalnościach odpowiadających charakterowi prac.

**Roboty budowlane** – budowa, przebudowa, montaż, remont lub rozbiórka obiektu budowlanego

**Norma** - Dokument normatywny, który podaje do powszechnego i stałego użytku sposoby postępowania lub cechy charakterystyczne wyrobów, procesów lub usług.

**Plac budowy** - Obszar lub miejsce, gdzie prowadzone są roboty budowlane razem z zapleczem, magazynami i składowiskami. Plac budowy powinien być w sposób wyraźny wyznaczony o oznakowany oraz zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

**Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** - Dokument przygotowany przez Kierownika Budowy określający zasady i ochrony zdrowia i bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót objętych zamówieniem.

**Dokumentacja budowy** - Wszystkie dokumenty związane z realizacją Zamówienia takie jak aprobaty techniczne, certyfikaty, protokoły badań i pomiarów itp.

**Odbiór częściowy** - Odbiór części zamawianych robót przeprowadzany w takich odstępach, aby umożliwić bieżącą kontrolę, jakości wykonywanych prac.

**Odbiór robót zanikających** - Odbiór robót, które w następstwie dalszych prac zostaną zakryte lub nie będzie możliwe dokonanie ich oceny lub sprawdzenia bez demontaży, wyburzeń itp.

**Odbiór końcowy** - odbiór robót przeprowadzany po zakończeniu realizacji całości prac.

**Odbiór pogwarancyjny** - Ostateczny odbiór robót przeprowadzany po zakończeniu okresu gwarancyjnego

**Konstrukcja nawierzchni** - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia;

**Koryto** - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni;

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru;

**Nawierzchnia** - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu;

**Podłoże** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania;

**Mała architektura** - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki, ławki, stojaki rowerowe itp.

## 2 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, STWIOR oraz Umową.

Technologia wykonania robót wynikać powinna z dokumentacji Projektowej i doświadczenia Wykonawcy.

### 2.1 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający/Inwestor w terminie określonym w umowie/ kontrakcie przekaze Wykonawcy Plac Budowy. Przekazanie powinno być potwierdzone protokołem, w którym należy wskazać granice Placu Budowy. Przekazanie Placu Budowy powinno wiązać się także z przekazaniem przez Zamawiającego Wykonawcy Dokumentacji Projektowej oraz wszystkich innych informacji i dokumentów wymaganych dla właściwej realizacji zamówienia. W protokole przekazania placu budowy należy opisać inne istotne z punktu widzenia Zamawiającego/Inwestora i Wykonawcy elementy związane z prowadzeniem prac.

### 2.2 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, m.in. wygradzenia, poręcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników i mieszkańców.

## **2.3 NN OCHRONA ŚRODOWISKA I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT**

### **POCHRONA ŚRODOWISKA**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. W okresie trwania robót objętych zakresem umowy Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały dokumenty dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych oraz zaleceń zawartych w karcie charakterystyki materiałów niebezpiecznych.

### **POCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

## **2.4 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego, Inspektora i Gestora/właściciela sieci/urządzenia oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

## **2.5 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

## **2.6 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

## **2.7 DOKUMENTACJA BUDOWY**

- Protokół wprowadzenia na budowę,
- Dokumentacja Projektowa,
- Dziennik Budowy - jak jest wymagany,
- Protokoły z narad,
- Badania, deklaracje, certyfikaty, instrukcje.

## **2.8 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z PROJEKTEM, SPECYFIKACJĄ I NORMAMI**

Wykonawca wykona prace zgodnie z Projektem i Specyfikacją. W przypadku rozbieżności w ustaleniach treści poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- Akt Umowy
- Projekt: część tekstowa oraz rysunkowa
- Specyfikacja techniczna
- Oferta i inne.

Parametry określone w Projekcie i w Specyfikacji będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w Specyfikacji i Normach przedziału tolerancji.

Dopuszczalne odchylenia są możliwe w zakresie zaakceptowanym przez projektanta.

## **3 MATERIAŁY**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

Materiały stosowane do wykonywania robót muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (zgodnie z Prawem Budowlanym) na potwierdzenie, czego Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru, na jego żądanie odpowiednie aktualne atesty, aprobaty, certyfikaty i dopuszczenia celem uzgodnienia i uzyskania zgody dla zastosowania na budowie. Opis wymagań projektowych, co do poszczególnych rozwiązań zawarty jest w projekcie oraz w specyfikacjach technicznych wykonywania i odbioru robót.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić zabezpieczenie składowanego na budowie materiału przed uszkodzeniem i utratą jakości.

Transport materiału ma odbywać się sprawnymi i prawnie dopuszczonymi do ruchu jednostkami transportowymi przy zachowaniu przepisów ruchu drogowego, w szczególności dotyczących dopuszczalnych norm tonażowych.

Jest możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego/Inspektora o swoim zamiarze zamiany w celu uzyskania akceptacji. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić dokumenty poświadczające, że wybrane materiały zamiennie posiadają parametry nie gorsze niż te opisane w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą stosowane. Materiały, szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania robót, których szkodliwość zanika (np.: materiały pyliste, chemia budowlana) będą stosowane warunkiem przestrzegania przepisów i wymagań technologicznych ich wbudowywania.

## **4 SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.



Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji i Dokumentacji projektowej oraz gwarantować terminowe wykonanie inwestycji.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

## **5 TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w terminie przewidzianym w umowie.

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu, które spełniają wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

## **6 WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, specyfikacją i Dokumentacją Projektową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów będą oparte wyłącznie na wymaganiach sformułowanych w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji i umowy.

Roboty budowlane prowadzić można wyłącznie na terenie przekazanym przez Zamawiającego.

W przypadku konieczności zajęcia/wykorzystania nieruchomości przyległych do terenu inwestycji, wynikających z technologii i organizacji robót, Wykonawca jest zobowiązany uzyskać we własnym zakresie wszelkie zgody, uzgodnienia z właścicielem nieruchomości umożliwiające wejście w ten teren. Wszelkie koszty związane z tą okolicznością ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wytyczenie robót, kontrolę pomiarową w czasie wykonywania robót i inwentaryzację wykonanych robót.

W przypadku występowania takiego uzbrojenia roboty w miejscach kolizyjnych prowadzić ze szczególną ostrożnością stosując się do zaleceń i uzgodnień Gestorów i właścicieli sieci oraz przepisów regulujących. W szczególności dotyczy to sieci wysokiego ryzyka – sieci elektroenergetyczne, gazowe, CO.

Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę.

## **7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **7.1 OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. W tym celu zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, urządzenia i zaopatrzenie.

Celem kontroli robót będzie takie zarządzanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

W poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad kontroli jakości dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty te wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji

Projektowej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST dla poszczególnych robót.

## **7.2 POBIERANIE PRÓBEK, BADANIA I POMIARY**

Próbki będą pobierane zgodnie z wymaganiami wykonywanej metody badania.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonane są zgodnie z wymaganiami Specyfikacji i Dokumentacji Projektowej, norm i wytycznych.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i częstotliwości są określone w poszczególnych częściach Specyfikacji dotyczących określonych robót.

## **7.3 DOKUMENTY BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do właściwego prowadzenia dokumentacji budowy, która obejmuje:

- W przypadku wymogu prawnego - Dziennik budowy
- Karty materiałowe
- Dokumentacja Projektowa
- Korespondencja
- Protokoły z narad i ustaleń
- Protokoły z odbiorów

Dokumenty te będą częścią składową dokumentacji powykonawczej.

## **8 OBMIAR ROBÓT**

W niniejszym przedmiocie opracowania z racji rozliczenia umownego ryczałtowego nie obowiązuje obmiar robót.

## **9 ODBIÓR ROBÓT**

### **9.1 RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST oraz zapisów wskazanych w Umowie pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu).

### **9.2 ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor w obecności Kierownika Budowy/Kierownika Robót.

### **9.3 ODBIÓR CZĘŚCIOWY**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Protokół odbioru częściowego robót stanowi podstawę do wystawienia przez

Wykonawcę faktury za wykonane roboty. Odbioru robót dokonuje Inspektor w obecności Kierownika Budowy/Kierownika Robót.

#### **9.4 ODBIÓR KOŃCOWY**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości i kompletności. Wykonawca po zakończeniu wszystkich prac zgłosi Inspektorowi Nadzoru i Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego. Zgłoszenie nastąpi w formie papierowej lub wpisem do DB (gdy wymagany).

Odbioru końcowego dokonują komisja wyznaczona przez Zamawiającego, przy udziale Inspektora Nadzoru, Wykonawcy.

Podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół końcowego odbioru robót, który jest podstawą końcowego rozliczenia finansowego zadania oraz podstawą przejęcia obiektu przez Zamawiającego.

Podpisanie protokołu Odbioru Końcowego rozpoczyna okres gwarancyjny za wykonane roboty.

#### **9.5 ODBIÓR OSTATECZNY POGWARANCYJNY**

W okresie gwarancyjnym Wykonawca zobowiązany jest do usuwania zgodnie z zapisami Umowy powstałych wad. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z usuwaniem wad w całym okresie gwarancyjnym. Usterki i wady wynikające z niewłaściwego użytkowania lub aktów wandalizmu czy uszkodzeń mechanicznych nie obejmuje gwarancja. Podpisanie przez Zamawiającego/Inwestora protokołu Odbioru Ostatecznego Pogwarancyjnego kończy bieg okresu gwarancyjnego.

#### **10 PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów. Wszelkie dodatkowe prace wykraczające poza te opisane dokumentacją będą osobno wyceniane i rozliczane jako roboty dodatkowe

#### **11 PRZEPISY ZWIĄZANE**

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów, materiału i obiektów objętych Specyfikacją Techniczną należy stosować aktualne przepisy, normy, wytyczne i zalecenia producentów w szczególności:

- Dz.U.2024 poz.725, 834 Prawo budowlane.
- Dz.U. 2023 poz. 2442 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Dz.U. 2022 poz. 1518 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 Przeciwpowodziowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi pożarowe.
- Dz.U.2021 poz. 1213 Wymogi budowlane.
- Dz. U.2023 poz.873 Deklarowanie właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

## II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### 1. ROBOTY POMIAROWE

#### 1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pomiarowych na terenie inwestycji.

#### 1.1 ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wyznaczeniu sytuacyjno-wysokościowym projektowanych rozwiązań.

#### 1.2 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

#### 2 SPRZĘT

Roboty pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem wysokościowym powyższych elementów wykonywane będą specjalistycznym sprzętem geodezyjnym, przeznaczonym do tego typu robót.

#### 3 ZASADY WYKONYWANIA PRAC POMIAROWYCH

Prace pomiarowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK. Przed przystąpieniem do robót Zamawiający powinien przekazać Wykonawcy wszystkie dane niezbędne do wyznaczenia geodezyjnego zakresu projektowanego zadania.

Prace pomiarowe, jeżeli jest takie wymaganie powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikację i uprawnienia.

Wykonawca powinien niezwłocznie poinformować Inspektora o wszelkich błędach w otrzymanych danych.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi pomierzonymi w terenie.

#### 4 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”. Kontrole jakości prac pomiarowych związanych z wyznaczaniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

#### 5 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu.

#### 6 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

## **7 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **8 PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

- Dz. U. 2021 poz. 1990 Prawo geodezyjne i kartograficzne .
- Dz. U. 2022 poz. 1670 Standardy techniczne wykonania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

## 2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE

### 1 WSTĘP

#### 1.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i ziemnych.

#### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przygotowawczych i ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

- zdjęcie darni,
- korytowanie /wykop,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- roboty ziemne.

### 2 MATERIAŁY

Nie występuje.

### 3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien mieć możliwość korzystania ze sprzętu do odspajania, wydobywania i przemieszczania gruntu (minikoparka, koparka, koparko-ładowarka, ładowarka) sprzętu do zagęszczania (zagęszczarka, walec, ubijaki) sprzętu do transportu (wozidła, samochody samowyladowcze, ładowarki). Wykonawca odpowiada za wybór rodzaju i ilości sprzętu. Sprzęt ma być tak dobrany, aby zapewnić prawidłowe i terminowe wykonanie robót.

### 4 TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”. Do przewozu wszelkich materiałów sypkich i zbrylonych jak ziemia, piasek, pospółka stosowane będą samochody samowyladowcze – wywrotki. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie i dopuszczone do ruchu zgodnie z przepisami.

### 5 WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT ZIEMNYCH

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia i wytyczenia w terenie kolizji robót z sieciami podziemnymi oraz wytyczenia zakresu robót. Wykopy, korytowanie i nasypy prowadzić tak aby była możliwość jak największego wykorzystania pozyskiwanego materiału na miejscu.

## **5.2 WYKONANIE KORYTA POD NAWIERZCHNIĘ**

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na teren inwestycji.

## **5.3 WYKONANIE WYKOPU**

Wykopy pod fundamenty będą wykonywane mechanicznie, a w końcowej fazie także przy użyciu narzędzi ręcznych. Należy ograniczyć szerokość wykopu do minimum niezbędnego dla wykonawstwa wykonując skarpy wykopu o odpowiednim nachyleniu. Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej. Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą dla rzędnej dna wykopu:  $\pm 5$  cm. Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na teren inwestycji.

## **5.4 ZAGĘSZCZANIE GRUNTU W KORYCIE**

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,97$ . Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone powyżej nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntów podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Sprawdzenie rzędnych, spadków, usytuowania w planie koryta co 20 m.  
Sprawdzanie zagęszczenia gruntów jedno badanie na 100 m<sup>2</sup>.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.  
Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt, czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu.

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględni wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

Obowiązujące normy i przepisy, aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie, wytyczne producenta.

- PN-EN ISO 14688-1:2018-05 Rozpoznanie i badania geotechniczne -- Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów -- Część 1: Oznaczanie i opis

- PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 -- Projektowanie geotechniczne -- Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego



- PN-EN 933-4:2008 Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn - Wskaźnik kształtu
- PN-EN 1744-1+A1:2013-05 Badania chemicznych właściwości kruszyw - Część 1: Analiza chemiczna
- PN-EN 933-1:2012 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczenie składu ziarnowego. Metoda przesiewania
- PN-EN ISO 10318-2015-12 Geosyntetyki -- Część 1: Terminy i definicje
- PN-EN 206+A2:2021-08 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność,
- PN-EN 197-1:2012 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku,
- PN-EN 12620:2004+A1:2008 Kruszywa mineralne na podsypkę,
- PN-EN 1744-1+A1:2013-05 Badania chemicznych właściwości kruszyw - Część 1: Analiza chemiczna,
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe -- Wymagania i metody badań.

### 3. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

#### 1 WSTĘP

##### 1.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych na terenie inwestycji.

##### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót rozbiórkowych nawierzchni oraz demontażowych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

- Demontaż paneli ogrodzeniowych wraz ze słupkami – 31,5 mb.

##### 1.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

#### 2 SPRZĘT

Roboty związane z rozbiórką należy wykonywać mechanicznie i ręcznie. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien mieć możliwość korzystania ze sprzętu do rozbiórki, sprzętu do przemieszczania elementów pochodzących z rozbiórki (minikoparka, koparka, koparko-ładowarka, ładowarka) sprzętu do transportu (wozidła, samochody samowyladowcze, ładowarki). Wykonawca odpowiada za wybór rodzaju i ilości sprzętu. Sprzęt ma być tak dobrany, aby zapewnić prawidłowe i terminowe wykonanie robót.

#### 3 TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie i dopuszczone do ruchu zgodnie z przepisami.

#### 4 ZASADY WYKONYWANIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.2, zgodnie z dokumentacją projektową, ST lub wskazanych przez Inspektora.

W przypadku robót rozbiórkowych należy dokonać:

- odkopania,
  - rozbicia elementów, których nie przewiduje się odzyskać, w sposób ręczny lub mechaniczny,
- Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

#### 5 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót

rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do ewentualnego powtórnego wykorzystania.

## **6 OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.  
Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt, czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu.

## **7 ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

## **8 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **9 PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

- Dz.U.13.21 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

## 4. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - WYCINKA

### 1 WSTĘP

#### 1.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem żywopłotu z żywotnika wschodniego.

#### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z usunięciem żywopłotu z żywotnika wschodniego.

### 2 MATERIAŁY

Nie występują

### 3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien mieć możliwość korzystania ze sprzętu tj.

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia,

Wykonawca odpowiada za wybór rodzaju i ilości sprzętu. Sprzęt ma być tak dobrany, aby zapewnić prawidłowe i terminowe wykonanie robót.

### 4 TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”. Do przewozu wszelkich pni, karpin oraz gałęzi stosowane będą samochody samowyladowcze – wywrotki. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie i dopuszczone do ruchu zgodnie z przepisami.

### 5 WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 USUNIĘCIE ŻYWOPŁOTU

Nowy projekt zagospodarowania terenu przewiduje usunięcie 23,4 m<sup>2</sup> tj. 26 mb. żywopłotu:

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Gospodarka zielenią
K1	<i>Platycladus orientalis</i>	żywotnik wschodni	23,4	USUNĄĆ - KOLIZJA Z PROJEKTEM

Ze względu na powierzchnię poniżej 25 m<sup>2</sup> nie wymaga uzyskania zezwolenia na wycinkę.

## 5.2 OCZYSZCZENIE TERENU

Doly po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem i zagęścić. Doly przed zasypaniem należy oczyścić z materiału organicznego i pozostałości po wycince

Pozostałości roślinności z porządkowania terenu po wycince należy wywieźć na odkład celem innego zagospodarowania. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby odbyło się ono z zachowaniem wszystkich wymogów bezpieczeństwa i odpowiednich przepisów.

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypiania dołów.

## 7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Jednostką obmiarową robót jest:

– m<sup>2</sup> ( metr kwadratowy) usuniętego żywopłotu.

## 8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności , wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## 10 PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY

Obowiązujące normy i przepisy, aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie, wytyczne producenta.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2006 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu niektórych prac z zakresu gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 161, poz. 1141),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tekst jedn. Dz.U.2019.2311),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U.2020.55),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016.2183).

## 5. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA ZE ZRĘBKU DREWNIANEJ

### 1 WSTĘP

#### 1.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej ze zrębki drewnianej.

#### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej ze zrębki drewnianej.

### 2 MATERIAŁY

Nawierzchnia sypka, wykonana ze zmiełczanych technologicznie wzdłuż włókien zrębków drewnianych. Warstwa użytkowa oczyszczona jest z zanieczyszczeń stałych i organicznych oraz barwiona za pomocą nietoksycznych naturalnych barwników (kolor naturalny).

Zrębka powinna być atestowana, zgodna z normami: EN 1176-1:2017-12, EN 1177:2018-3

LP.	Materiał	Grubość
1	WARSTWA NAWIERZCHNI ZE ZRĘBKU DREWNIANEJ, KOLOR NATURALNY	25 cm
2	AGROWŁÓKNINA	-

### 3 SPRZĘT

Do wykonania robót należy używać sprzętu odpowiednio dobranego tak aby zapewnić prawidłowe i terminowe wykonanie robót. Dobór sprzętu jest obowiązkiem i odpowiedzialnością Wykonawcy. Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

### 4 WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do korytowania pod docelowe warstwy przewiduje się wykonanie drobnej niwelacji terenu polegające na zebraniu warstwy ziemi oraz wyrównaniu spadków do rzędnych terenu. Miejsce prowadzenia robót należy uprzednio zabezpieczyć przed ruchem osób nieuprawnionych. Dodatkowo przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić zgodność dostarczonego towaru ze specyfikacją zawartą w zamówieniu. Realizacja prac związanych z wykonaniem konstrukcji nawierzchni powinna odbyć się zgodnie z dokumentacją projektową. Koryto pod konstrukcję nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami. Przed przystąpieniem do wykonywania prac związanych z wykonywaniem nawierzchni należy wykonać całość infrastruktury podziemnej.

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

#### 4.1.1. AGROWŁÓKNINA

*Agrowłóknina 200 g/m<sup>2</sup>*

Poszczególne pasy włókniny należy starannie rozkładać na powierzchni ziemi na tzw. zakładkę. Włókninę należy przymocować do podłoża szpilkami z drutu ocynkowanego rozmieszczonymi po obwodzie w odstępach co 40 cm.

#### 4.1.2. WARSTWA WIERZCHNIA

*Zrębka drewniana, gr. 25 cm*

Bezpieczna, ekologiczna nawierzchnia w postaci zmiekkzonych technologicznie zrębków drewnianych o frakcji od około 5 do około 50 mm, amortyzująca upadki i chroniąca przed urazami.

Nawierzchnia sypka, wykonana ze zmiekkczanych technologicznie wzdłuż włókien zrębków drewnianych. Warstwa użytkowa oczyszczona jest z zanieczyszczeń stałych i organicznych oraz barwiona za pomocą nietoksycznych naturalnych barwników (kolor naturalny).

Zrębka powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Zrębka powinna być atestowana, zgodna z normami: EN 1176–1:2017–12, EN 1177:2018–3

### 5 TRANSPORT

Zastosowane materiały powinny być przewożone przy wykorzystaniu sprawnych technicznie środków transportu spełniających przepisy BHP i przepisy o ruchu drogowym. Przewożone materiały powinny być tak zabezpieczone, aby nie straciły swoich właściwości a w szczególności materiał na nawierzchnie nie uległ zapyleniu i zawilgoceniu.

### 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie zgodności wszystkich dostarczonych na teren budowy materiałów z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Dodatkowo należy przeprowadzić weryfikację certyfikatów i deklaracji.

Kontrola jakości robót obejmuje:

- zgodność z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie estetyki wykonania,
- sprawdzenie cech geometrycznych i właściwości nawierzchni,
- sprawdzanie jakości zastosowanych materiałów.

### 7 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

### 8 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.  
Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

Obowiązujące normy i przepisy, aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie, wytyczne producenta.

- PN-EN 12620:2004+A1:2008 Kruszywa mineralne na podsypkę,
- PN-B-04481–Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-B.11111 – Kruszywa mineralne.
- PN-PE 1177 nawierzchnia placów zabaw.
- PN-ISO10318:1993 Geotekstylii – Terminologia
- PN-EN-963:1999 Geotekstylii i wyroby pokrewne



## 6. OBRZEŻA DREWNIANE – DESKI

### 1. WSTĘP

#### 1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem obrzeży drewnianych.

#### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem obrzeży drewnianych z deski modrzewiowej.

### 2. MATERIAŁY

- deska modrzewiowa szer. 15 cm, zagłębionej w gruncie na gł. 10 cm

### 3. SPRZĘT

Do wykonania robót należy używać sprzętu odpowiednio dobranego tak aby zapewnić prawidłowe i terminowe wykonanie robót. Dobór sprzętu jest obowiązkiem i odpowiedzialnością Wykonawcy.

### 4. TRANSPORT

Obrzeża mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.  
Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. OBRZEŻA DREWNIANE

*Obrzeża z deski modrzewiowej szer. 15 cm, zagłębionej w gruncie na gł. 10 cm*

Sposób montażu:

- przygotowanie kompletu narzędzi niezbędnych do montażu obrzeży,
- obrzeże należy układać zgodnie z wytyczoną trasą, przekrojami i punktami geodezyjnymi zawartymi w dokumentacji projektowej,
- podczas wykonywania nawierzchni gruntowej wzmocnionej należy jednocześnie układać obrzeża,
- obrzeże należy montować tak aby wystawało ponad teren 2 cm.

Dopuszczalne odchyłki wynoszą:

- w wymiarach w planie  $\pm 10$ cm,
- dla rzędnych wysokościowych  $\pm 5$ cm.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie zgodności wszystkich dostarczonych na teren budowy materiałów z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Dodatkowo należy przeprowadzić weryfikację certyfikatów i zgodności montażu z dokumentacją.

Kontrola jakości robót obejmuje:

- zgodność z dokumentacją projektową
- sprawdzenie estetyki wykonania
- sprawdzanie jakości zastosowanych materiałów.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

## **8. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.  
Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt, czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

Obowiązujące normy i przepisy, aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie, wytyczne producenta.

- PN-EN 335:2013 – Trwałość drewna i wyrobów drewnianych – Klasy użytkowania
- PN-EN 350:2016 – Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Określa naturalną odporność różnych gatunków drewna
- PN-EN 351-1:2000 – Drewno konstrukcyjne i materiały drewniane – Trwałość i ochrona  
Wymagania dotyczące drewna impregnowanego ciśnieniowo lub zabezpieczonego w inny sposób przed czynnikami biologicznymi.

## 7. PALISADA DREWNIANA

### 1 WSTĘP

#### 1.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem palisady drewnianej.

#### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem palisady drewnianej.

### 2 MATERIAŁY

Palik śr. 6/8cm z drewna robinowego, dł. palików ok. 40 cm.

### 3 SPRZĘT

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

### 4 TRANSPORT

Obrzeża mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu  
Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

### 5 WYKONANIE ROBÓT

*Montaż palików*

- Palisadę zabijać zgodnie z wytyczoną trasą zawartą w dokumentacji projektowej.
- Paliki dobijać starannie i ściśle obok siebie, w razie potrzeby zastosować kleszcze.
- Odcinki palisady w spadku wykonywać różnicując rzędne sąsiednich palików o maks. 2 cm.

Dopuszczalne odchyłki wynoszą:

- w wymiarach w planie  $\pm 10$ cm,
- dla rzędnych wysokościowych  $\pm 5$ cm
- szczeliny między palami, w części widocznej (nie zagłębionej) nie większe od 1 cm

### 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie zgodności wszystkich dostarczonych na teren budowy materiałów z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Dodatkowo należy przeprowadzić weryfikację certyfikatów i zgodności montażu z dokumentacją.

Kontrola jakości robót obejmuje:

- zgodność z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie estetyki wykonania,
- sprawdzanie jakości zastosowanych materiałów.

### 7 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

## **8 OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.  
Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt, czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE I STNDARY**

Obowiązujące normy i przepisy, aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie, wytyczne producenta.

- PN-EN 12620:2004+A1:2008 Kruszywa mineralne na podsypkę

## 8. MAŁA ARCHITEKTURA

### 11 WSTĘP

#### 11.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową i montażem obiektów małej architektury.

#### 11.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i montażem obiektów małej architektury tj.:

Zestaw sprawnościowy z bujawką	1	szt.
Karuzela kołowrotek	1	szt.
Bujak integracyjny	1	szt.
Karuzela orbit	1	szt.
Huśtawka linowa	1	szt.
Zestaw z dwoma zjeżdżalniami	1	szt.
Hamak miejski	2	szt.
Ławka z oparciem	4	szt.
Kosz na śmieci z daszkiem	2	szt.
Linarium	1	szt.
Karuzela Mobilius	1	szt.
Zestaw zabawowy	1	szt.

### 1. MATERIAŁY

Oznaczenie na PZT	Elementy małej architektury
<b>URZĄDZENIA ZABAWOWE</b>	
<b>U1</b>	<p><b>ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY Z BUJAWKĄ</b></p> <p>Zestaw składa się ze ścianki wspinaczkowej, szyny poślizgowej i bujawki.</p> <p><b>Opis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiary: długość: 980 cm, szerokość: 570 cm, wysokość: 308 cm;</li> <li>Konstrukcja: wykonana ze stali czarnej. Elementy dodatkowe z płyty HPL, polietylenu, pianki poliuretanowej/flex oraz poliestru malowanego proszkowo. Kolor zestawu – pomarańczowy, szary</li> <li>Montaż: słupy konstrukcyjne zakopywane w gruncie, zgodnie z zaleceniami producenta</li> </ul>
<b>U2</b>	<p><b>KARUZELA KOŁOWROTEK</b></p> <p><b>Opis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiary: długość: 185 cm, szerokość: 45 cm, wysokość: 155 cm,</li> <li>Konstrukcja: wykonana z płyty HPL i tworzywa sztucznego, Kolor zestawu – pomarańczowy, czerwony,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Montaż: słupy konstrukcyjne zakopywane w gruncie, zgodnie z zaleceniami producenta</li> </ul>
U3	<p><b>BUJAK INTEGRACYJNY</b></p> <p>Huśtawka z dwoma siedziskami.</p> <p><b>Opis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymiary: długość: 220 cm, szerokość: 76 cm, wysokość: 81 cm,</li> <li>▪ Konstrukcja: Konstrukcja ze stali czarnej. Elementy dodatkowe z aluminium, polietylenu z recyklingu, poliestru malowanego proszkowo oraz stali nierdzewnej, Kolor – żółty,</li> <li>▪ Montaż: słupy konstrukcyjne osadzone w betonie, zgodnie z zaleceniami producenta.</li> </ul>
U4	<p><b>KARUZELA ORBIT</b></p> <p><b>Opis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymiary: długość: 180 cm, szerokość: 180 cm, wysokość: 97 cm,</li> <li>▪ Konstrukcja: wykonana ze stali czarnej oraz stali nierdzewnej. Elementy siedziska i uchwytu z polietylenu, poliacetalu oraz stal czarna malowana proszkowo farbą poliestrową. Kolor zestawu – neonowy zielony, czarny</li> <li>▪ Montaż: słup konstrukcyjny osadzony w betonie, zgodnie z zaleceniami producenta.</li> </ul>
U5	<p><b>HUŚTAWKA LINOWA</b></p> <p><b>Opis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymiary: długość: 809 cm, szerokość: 284 cm, wysokość: 362 cm,</li> <li>▪ Konstrukcja: wykonana ze stali czarnej malowanej proszkowo farbą poliestrową. Elementy dodatkowe z polipropylenu oraz poliamidu, łańcuch ze stali ocynkowanej, sznur, Kolor – żółty, szary</li> <li>▪ Montaż: słupy konstrukcyjne osadzone w betonie, zgodnie z zaleceniami producenta</li> </ul>
U6	<p><b>ZESTAW Z DWOMA ZJEŹDŹALNIAMI</b></p> <p>Zestaw składa się z wieży, dwóch zjeżdżalni rurowych oraz ścianki wspinaczkowej.</p> <p><b>Opis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymiary: długość: 1125 cm, szerokość: 990 cm, wysokość: 975 cm,</li> <li>▪ Konstrukcja: wykonana z drewnianych słupów (drewno sosnowe). Pozostała konstrukcja ze stali czarnej cynkowanej i malowanej proszkowo farbą poliestrową, stali nierdzewnej, płyt HPL, sklejk, szkła, poliamidu oraz aluminium. Kolor zestawu – zielony, szary, brązowy</li> <li>▪ Montaż: słupy konstrukcyjne osadzone w betonie, zgodnie z zaleceniami producenta</li> </ul>

U7	<b>LINARIUM</b> <b>Opis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiary: długość: 985 cm, szerokość: 985 cm, wysokość: 500 cm;</li> <li>Konstrukcja: wykonana z aluminium, liny nylonowej – opłot klejony śr. 18 mm, stali nierdzewnej oraz stali czarnej, Kolor lin – neonowy zielony i czarny;</li> <li>Montaż: słup główny osadzony w betonie, zgodnie z zaleceniami producenta.</li> </ul>
U8	<b>KARUZELA MOBILIUS</b> <b>Opis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiary: długość: 442 cm, szerokość: 51 cm, wysokość: 340 cm</li> <li>Konstrukcja: wykonana z stali czarnej zabezpieczonej antykorozyjnie. Siedziska, uchwyty wykonane z polietylenu i pianki poliuretanowej/flex. Kolor karuzeli – neonowy zielony i czarny</li> <li>Montaż: słup konstrukcyjny osadzony w betonie, zgodnie z zaleceniami producenta.</li> </ul>
U9	<b>ZESTAW ZABAWOWY</b> <p>Zestaw składa się z dwóch domków, zjeżdżalni rurowej oraz elementów do wspinaczki.</p> <b>Opis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiary: długość: 750 cm, szerokość: 740 cm, wysokość: 495 cm</li> <li>Konstrukcja wykonana z drewnianych słupów (drewno sosnowe). Pozostała konstrukcja ze stali czarnej zabezpieczonej antykorozyjnie, stali nierdzewnej, płyty HPL oraz aluminium. Kolor zestawu – zielony, szary, brązowy</li> <li>Montaż: słupy konstrukcyjne osadzone w betonie, zgodnie z zaleceniami producenta.</li> </ul>

Oznaczenie na PZT	Elementy małej architektury
<b>URZĄDZENIA OGÓLNE</b>	
-	<b>HAMAK MIEJSKI</b> <b>Opis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiary: długość: 465 cm, szerokość: 110 cm, wysokość: 130 cm,</li> <li>Konstrukcja: wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i pokrytej lakierem proszkowym na kolor z palety RAL9006. <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementy złączone ze stali nierdzewnej, belki z drewna iroko, leżanka i zawiesia z taśm.</li> </ul> </li> <li>Montaż: poprzez przykręcenia do fundamentów za pomocą kotew.</li> </ul>
-	<b>ŁAWKA Z OPARCIEM</b> <b>Opis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiary: długość: 180 cm, szerokość: 66 cm, wysokość: 83 cm,</li> <li>Konstrukcja: wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i pokrytej lakierem proszkowym na kolor z palety RAL9006.</li> </ul>

	<p>Siedzisko i oparcie wykonane z listew z drewna egzotycznego, dwukrotnie olejowanego,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Montaż: poprzez przykręcenia do fundamentów za pomocą kotew.</li> </ul>
K	<p><b>KOSZ NA ŚMIECI Z DASZKIEM</b></p> <p><b>Opis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymiary: długość: 35 cm, szerokość: 35 cm, wysokość: 108 cm, pojemność: 50 l,</li> <li>▪ Konstrukcja nośna wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i pokrytej lakierem proszkowym na kolor z palety RAL9006,</li> <li>▪ Montaż: poprzez przykręcenie do fundamentu za pomocą kotew.</li> </ul>

## 2. SPRZĘT

Sprzęt należy dobrać tak, aby montaż był wykonywany bezpiecznie i zgodnie z projektem, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia wykonanych robót i montowanych elementów. Za dobór sprzętu odpowiedzialny jest Wykonawca.

## 3. TRANSPORT

Do transportu należy używać samochodów przystosowanych do przewożenia elementów o długości dostosowanej do maksymalnej długości przewożonych prefabrykatów. Pozostałe materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu z zabezpieczeniem ich przed uszkodzeniem.

Obiekty i elementy małej architektury na czas transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym poprzez stosowanie: wkładek dystansowych drewnianych, folii pęcherzykowej oraz elementów metalowych malowanych proszkiem. W czasie transportu urządzenia należy zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu pasami transportowymi. Pozostałe materiały potrzebne do wykonania również należy odpowiednio zabezpieczyć na czas transportu.

Elementy konstrukcji drewnianej załadowane na środki transportu powinny odpowiadać wymogom skrajni i być trwale mocowane, aby w drodze nie uległy zsunięciu, odkształceniu, przewróceniu itp. Sposób załadunku, transportowania i rozładunku nie powinien powodować powstania nadmiernych deformacji, naprężeń i uszkodzeń. Elementy wiotkie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem. Wszelkie uszkodzenia dróg publicznych lub innych budowli i urządzeń powstałe w trakcie transportu Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

## 4. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie fundamentów:

- wykonanie wykopów - wykopy pod względem usytuowania i rozmiarów muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową,
- fundamenty należy wykonać z betonu klasy min. C12/15, w fundamentach należy wykonać gniazda do osadzenia obiektów zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami producenta,
- Montaż elementów: Wszystkie obiekty powinny być montowane zgodnie z Projektem i zaleceniami producenta w taki sposób by gwarantowały stabilność i bezpieczeństwo.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT



Kontrola materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych dokumentów jakościowych wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i przepisami

Kontrola jakości wbudowania obiektów małej architektury powinna obejmować:

- zgodność wymiarów,
- prawidłowość posadowienia zakotwienia,
- jakość gotowej powierzchni wykończeniowej,
- stan i wygląd elementów wbudowanych oraz ich zgodność z dokumentacją.

## **6. ODBIÓR ROBÓT**

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.  
Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

Obowiązujące normy i przepisy, aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie, wytyczne producenta.

- PN-EN 206+A2:2021-08 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-EN 197-1:2012 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu.

## 9. OGRODZENIE

### 1 WSTĘP

#### 1.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ogrodzenia panelowego wraz z podmurówką.

#### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem ogrodzenia panelowego wraz z podmurówką.

### 2 MATERIAŁY

Panel ogrodzeniowy wykonany ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, malowanej proszkowo na RAL7016 lub zbliżony. Panel należy zamontować szpilkami do gruntu.

Słupki metalowe - profile prostokątne lub okrągłe, elementy metalowe połączeniowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo.

Podmurówka betonowa prefabrykowana 2460mm x 250mm x 50mm.

### 3 SPRZĘT

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

### 4 TRANSPORT

Panele ogrodzeniowe, słupki metalowe i podmurówka powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

### 5 WYKONANIE ROBÓT

#### *Wykonanie dołów pod słupki*

Doły pod słupki powinny mieć wymiary w osi co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a gł. ok. 1,0-1,1m. Należy je zabetonować w gruncie betonem klasy C12/15 i założyć łączniki.

#### *Ułożenie podmurówki*

Pomiędzy słupkami w osi należy ułożyć prefabrykowaną podmurówkę.

#### *Montaż przęsła*

Na słupki należy nałożyć obejmy, następnie przymocować przęsło po wcześniejszym jego wypoziomowaniu.

### 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie zgodności wszystkich dostarczonych na teren budowy materiałów z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Dodatkowo należy przeprowadzić weryfikację certyfikatów i zgodności montażu z dokumentacją.

Kontrola jakości robót obejmuje:

- zgodność z dokumentacją projektową

- sprawdzenie estetyki wykonania
- sprawdzanie jakości zastosowanych materiałów.

## **7 ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

## **8 OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt, czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”. Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

Obowiązujące normy i przepisy, aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie, wytyczne producenta.

- PN-EN 206+A2:2021-08 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 197-1:2012 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 12620:2004+A1:2008 Kruszywa mineralne na podsypkę
- PN-EN 10088-2:2014-12 Stale odporne na korozję -- Część 2: Warunki techniczne dostawy blach cienkich/grubych i taśm ze stali nierdzewnych ogólnego przeznaczenia

## 10. ZIELEŃ

### 1 WSTĘP

#### 1.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu zielenią urządzoną.

#### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. . Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu zielenią urządzoną.

W zakres tych robót wchodzi:

- Przygotowanie podłoża dla roślinności – spulchnienie i użyznienie ziemi,
- Sadzenie drzew,
- Sadzenie krzewów,
- Korowanie korą iglastą nasadzeń krzewów,
- Wykonanie trawnika z rolki.

### 2 MATERIAŁY

#### 2.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo wyprodukowany zgodnie z zaleceniami wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich, charakteryzować się wysoką jakością.

#### 2.2 MATERIAŁY ZASTOSOWANE DO ŚCIÓŁKOWANIA

Kora drzew iglastych - przekompostowana, pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów, odczyn obojętny, średnio rozdrobniona o frakcji średniej.

Warstwa ściółkowania powinna wynosić co najmniej 3 cm.

#### 2.3 TRAWNIK Z ROLKI

Trawa naturalna z rolki - darń powinna być wysokiej jakości gęsta , jednolicie zielona z dobrze rozwiniętym , nieuszkodzonym systemem korzeniowym.

#### 2.4 WYKAZ MATERIAŁU ROŚLINNEGO

	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość szt.
	<b>KRZEWY LIŚCIASTE</b>		
-	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	<b>6</b>
-	<i>Syringa meyerii</i> 'Palibin'	lilak Meyera 'Palibin'	<b>174</b>

#### 2.5 JAKOŚĆ MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO

Materiał szkółkarski musi spełniać wymagania jakościowe Związku Szkółkarzy Polskich.

Krzewy powinny być prawidłowo uformowane, z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym, zdrowymi korzeniami drobnymi, prawidłowo uformowaną bryłą korzeniową i równomiernie rozmieszczonymi

pędami korony. Niedopuszczalne wady to uszkodzenia mechaniczne, odrosty poniżej miejsca szczepienia, ślady żerowania szkodników, choroby, martwice czy uszkodzenie pąka szczytowego.

Niedopuszczalnymi wadami są:

- mechaniczne uszkodzenia roślin,
- ślady żerowania owadów,
- oznaki chorobowe – niedobory (wżery, nienaturalne przebarwienia)

### **3 SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

### **4 TRANSPORT**

Transport materiałów do wykonania zagospodarowania terenu zielenią może być dowolny, pod warunkiem, że nie uszkodzi ani nie pogorszy jakości transportowanego materiału.

W trakcie transportu materiał roślinny powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem korzeni. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane (zabezpieczone) bryły korzeniowe lub opakowaniem powinny być donice. W czasie transportu roślin jednostki roślinne należy zabezpieczyć przed wysychaniem lub przed przemarzaniem.

### **5 WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **5.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SADZENIA ROŚLIN**

##### **5.2.1 SADZENIE DRZEW**

Warstwa powierzchniowa przeznaczona pod nasadzenia powinna zostać zdjęta na głębokość 40 cm, a następnie uzupełniona glebą urodzajną na wysokość 40 cm. Do uprawy należy użyć ziemi urodzajnej. Należy wykorzystać humus pozyskany z terenu opracowania.

Drzewa należy sadzić na głębokość, na jakiej rosły poprzednio w szkółce. Poziom posadowienia drzew należy dostosować do projektowanego wyprofilowania terenu.

##### **5.2.2 SADZENIE KRZEWÓW**

W obszarze nasadzeń krzewów na terenie przeznaczonym do uprawy należy używać ziemi urodzajnej – pochodzącej z zakupu (można też wykorzystać humus z terenu budowy po akceptacji Inspektora), na bazie materiałów organicznych, wolna od zanieczyszczeń i chwastów, o zawartości substancji organicznej min. 3 %, dobrze przekompostowanej o pH 6,5-7, chyba że roślina ma wyraźnie inne wymagania glebowe. Warstwa glebowa powinna mieć dobrą strukturę, być wyrównana zgodnie

z układem rzędnych terenu. Teren przeznaczony do posadzenia powinien być tak przygotowany, aby była pewność, że woda nie będzie stagnowała. Głębokość dołów pod krzewy na 40 cm. Doły pod duże krzewy należy wykonać dwukrotnie większe niż bryła korzeniowa.

## **5.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAKŁADANIA TRAWNIKÓW**

### **5.3.1 TRAWNIK Z ROLKI**

Optymalnym terminem na wykonanie trawnika z rolki jest wczesna wiosna (kwiecień, maj) lub późne lato - jesień (wrzesień, październik).

Trawa z rolki powinna być rozkładana w ciągu 2-3 dni od ścięcia. Darr powinna być równomiernie ukorzeniona, gęsta, pozbawiona chwastów, plam i innych oznak chorobowych, musi mieć odpowiednią, zwartą strukturę. Podłużne kawałki trawy należy układać ciasno, jeden przy drugim na tzw. zakładkę.

Aby zapobiec wytworzeniu się pęcherzy powietrza, trawę trzeba dokładnie docisnąć do podłoża. Brzegi trawnika należy przyciąć ostrym narzędziem, a ucięte miejsca w razie potrzeby uzupełnić ziemią, która uchroni je przed wysychaniem. Rozłożona trawa powinna być wyrównana przez wałowanie i obficie podlewana przez kolejne 2-3 tygodnie. Jeśli pomiędzy płatami darni pojawią się przerwy, należy wypełnić je ziemią i uzupełnić kawałkami trawy lub obsiać mieszanką nasion.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót.

### **6.2 DRZEWA, KRZEWY**

Kontrola prac w zakresie sadzenia drzew, krzewów, traw, bylin i pnączy polega na sprawdzeniu:

- prawidłowości i wielkości wykopanych dołów pod drzewa, krzewy, trawy, byliny, pnącza,
- zgodności przygotowania terenu pod nasadzenia z Dokumentacją Projektową,
- zgodności wykonania obsad z Dokumentacją Projektową,
- jakości materiału roślinnego pod względem parametrów uwzględnionych w Dokumentacji Projektowej,
- przechowywania, transportu, zabezpieczenia materiału roślinnego podczas prac związanych z przesadzaniem oraz sadzeniem roślin.

Kontrola prac przy odbiorze posadzonych drzew, krzewów, bylin dotyczy:

- zgodności realizacji prac związanych z posadzeniem jednostek roślinnych z Dokumentacją Projektową,
- zgodnością posadzonych gatunków z Dokumentacją Projektową.

### **6.3 KONTROLA PRAC ZANIKAJĄCYCH**

Kontrola prac zanikających (których efekt nie jest widoczny po ich wykonaniu) dotyczy:

- jakości przygotowania gruntu pod nasadzenia oraz wykonania dołów pod sadzenie roślin,
- jakości wykonania wymiany gruntu na ziemię urodzajną na całym obszarze planowanych nasadzeń zieleni
- zaprawienia dołów ziemią urodzajną lub kompostową,
- prawidłowego sposobu sadzenia jednostek roślinnych,

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- prawidłowości wykonania warstwy ściółkowania nasadzeń.

## **7 ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

## **8 OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą rozliczenia robót jest ryczałt czyli procentowe zaawansowanie wykonanego zakresu.

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA”.

Podstawą płatności jest ryczałt, który uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie zakresu robót objętych specyfikacją, jakie mógł przewidzieć Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów.

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

- Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego. Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa