

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Utworzenie zielonego skweru wypoczynkowo-  
rekreacyjnego przy ul. Ogrodowej w Polczynie-Zdroju**

Zamawiający:      Gmina Polczyn-Zdrój  
                         Plac Wolności 3-4  
                         78-320 Polczyn-Zdrój

Wykonawca:        Małgorzata Karwan

Branża:             budowlana

kwiecień 2026

# **I. WSTĘP**

## **1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie ST, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych wynikających z opracowania: **Utworzenie zielonego skweru wypoczynkowo-rekreacyjnego przy ul. Ogrodowej w Polczynie-Zdroju**. Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych niżej.

## **2. Charakterystyka przedsięwzięcia**

Teren opracowania znajduje się na działce nr 60 obr. 003 Polczyn-Zdrój, przy zbiegu ulic Ogrodowej i Grunwaldzkiej. Obecnie działka nie jest zabudowana, w części utwardzona chodnikiem z kostki betonowej. Na terenie działki występują nasadzenia trwałe w postaci drzew i krzewów. Działka posiada również uzbrojenie terenu w formie instalacji elektrycznej, gazowej. Do usunięcia przeznaczona jest istniejące wyposażenie w formie ławek, koszy na śmieci oraz uschnięte krzewy.

Przedsięwzięcie dotyczy utworzenie skweru miejskiego zlokalizowanego przy ul. Ogrodowej w Polczynie-Zdroju (przy zbiegu ulic Ogrodowej i Grunwaldzkiej, działka nr 60 obr. 003 Polczyn-Zdrój). Głównym założeniem tego terenu będzie podział placu na strefy w celu zaspokojenia potrzeb w zakresie wypoczynku i rekreacji zarówno dla dzieci jak i osób starszych tj.: strefa reprezentacyjna, strefa zabawy dla dzieci, strefa wypoczynku dla osób starszych, strefa wypoczynku i spacerów wzdłuż alejki. Utworzony skwer będzie dostępny dla wszystkich mieszkańców i będzie odpowiadał na potrzeby w zakresie sportu, rekreacji i wypoczynku.

## **3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują zasady wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne – rowki pod krawężniki i ławy, stopy fundamentowe trejaży
- ułożenie obrzeży (opaski) z kostki granitowej 10x10 cm i 10x20 cm,
- ułożenie obrzeży (krawężników) betonowych gr 4 cm,
- wykonanie nawierzchni alejki przepuszczalnej mineralnej o grubości 5 cm na podbudowie z kruszywa 0-16mm, grubość 6-7 cm, warstwy stabilizującej grubości 12 cm oraz warstwy odsączającej z pospółki grubości 20-25 cm,
- wyłożenie kory grubej 5 cm na grubej macie z geotkaniny, warstwa ziemi urodzajnej o grubości min. 20 cm,
- montaż trejażu (pergoli) na stopach fundamentowych,
- wykonanie nasadzeń krzewów liściastych, iglastych, pnączy oraz bylin,
- montaż 2 szt. lamp parkowych i punktów świetlnych,
- montaż elementów małej architektury – ławki, kosze na śmieci, urządzenia zabawowe.

## **4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie prace towarzyszące konieczne do zrealizowania przedmiotu umowy:

- wytyczenie geodezyjne,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- koordynację prac własnych,

- sprzątanie po robotach,
- wywóz i składowanie odpadów na wysypisku

## 5. Grupy, klasy i kategorie (kody CPV)

**03451000-6** – rośliny

**77310000-6** – usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

**37535200-9** – wyposażenie placów zabaw

**45000000-7** – roboty budowlane

**45100000-8** – przygotowania terenu pod budowę

**45111200-0** – roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

**45111291-4** – roboty w zakresie zagospodarowania terenu

**45112710-5** – roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

**45112720-8** – roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

**45112723-9** – roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

## 6. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:  
Budowa – należy przez to rozumieć wykonanie całości robót niezbędnych dla realizacji projektu określającego przedmiotowe zamówienie.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót.

Materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby budowlane – niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, posiadające odpowiednie atesty i aprobaty.

Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, jeśli przedział tolerancji nie został określony – przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej, sprawująca nadzór autorski w trakcie realizacji projektu.

Zamawiający – jedna ze stron umowy będąca Zleceniodawcą Wykonania Inwestycji. Wykonawca – jedna ze stron umowy będąca Generalnym Realizatorem Inwestycji.

Umowa – umowa zawarta między Zamawiającym i Wykonawcą odnośnie realizacji inwestycji.

Wspólny Słownik Zamówień (kody CPV) - stanowi jednolity system klasyfikacji zamówień publicznych, którego celem jest standaryzacja pozycji stosowanych przez instytucje i podmioty zamawiające przy opisywaniu przedmiotów zamówień publicznych.

STWIOR - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

## 7. Ogólne wymagania dotyczące robót

### a) przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu terenu do chwili końcowego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy i urządzenia Wykonawca odtworzy na własny koszt.

**b) zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i użytkowników budynków znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie. Na terenie budowy należy wyznaczyć drogi komunikacji pieszej i kołowej, miejsca składowania materiałów budowlanych i sprzętu budowlanego. Należy zwrócić szczególną uwagę na wymóg zapewnienia bezkolizyjności dróg komunikacji, a w miejscach stwarzających ryzyko przecinania się tych dróg należy zapewnić odpowiednie oznakowanie i informację o niebezpieczeństwie kolizji i wypadku. Koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę oferty.

**c) ochrona środowiska**

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeniem wód gruntowych, nadmiernym hałasem. Odpady komunalne powstałe podczas prac gromadzone będą w specjalnych pojemnikach, a następnie wywożone na składowisko odpadów, należy stosować segregację. Wszystkie prace należy prowadzić w porze dziennej.

**d) ochrona przeciwpożarowa**

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

**e) ochrona własności publicznej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w obrębie miejsca robót, na powierzchni terenu, i pod poziomem terenu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentacji dostarczonej mu przez Zamawiającego oraz zachowa szczególną ostrożność ze względu na możliwość natrafienia w miejscu robót na instalacje i urządzenia, które nie są wykazane istniejącą dokumentacją.

**f) bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby jego personel nie wykonywał prac 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca winien zatrudnić wyłącznie osoby posiadające wymagane świadectwa kwalifikacyjne, aktualne badania lekarskie i wymagane szkolenie BHP. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w złożonej ofercie.

g) 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.

h) zgodność robót z ST

ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią integralną część postanowień umowy o wykonanie przedmiotu zamówienia publicznego, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z zamówieniem Zamawiającego.

i) stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

## **II. MATERIAŁY**

### **1. Wymagania ogólne**

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie o właściwościach użytkowych umożliwiających obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w Prawie Budowlanym. Materiały powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, właściwymi normami i certyfikatami urządzeń. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące źródła produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót. Wykonawca jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty i oświadczenia dotyczące zastosowanych wyrobów budowlanych.

### **2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, bądź materiały i wyroby budowlane, co do których nie udokumentowano w sposób wymagany obowiązującym prawem ich zgodności z dokumentami odniesienia Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, pod rygorem odmowy ich przyjęcia przez stronę Zamawiającego, z winy Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty usunięcia materiałów i wyrobów niedopuszczonych do wbudowania, niezależnie od ustalonych umową kar na okoliczność opóźnienia w prawidłowym wykonaniu przedmiotu zamówienia.

### **3. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

#### **4. Stosowanie materiałów zamiennych**

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie lub ST, poinformuje o takim zamiarze stronę Zamawiającego przynajmniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Zamawiającego. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym.

#### **5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Miejsca składowania materiałów na placu budowy powinny być uzgodnione z Zamawiającym. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi (deszcz, mróz), zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela Zamawiającego.

#### **6. Zestawienie materiałów**

##### Alejką

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych, zgodnie z PN-EN 13043:2004,

- piasek gruboziarnisty 0-16 mm, gr. warstwy 6-7 cm,
- kruszywo łamane 0-31,5 mm, gr. warstwy 12 cm,
- pospółka (warstwa odsączająca) gr. warstwy 20-25 cm,
- nawierzchnia mineralna warstwa przepuszczalna dla wody, nie wymaga rozbudowanego odwodnienia - odpływ wody opadowej poprzez spadki poprzeczne 2-3%,
- grubość ziarna nawierzchni 0-8 mm, waga 2 t/m<sup>3</sup>,

##### Obrzeża (opaska)

- kostka granitowa 10x10 cm i 10x20 cm
- obrzeże betonowe gr 4 cm
- ława betonowa C-12/15

Kora drzew iglastych - o odczynie obojętnym, przekompostowana, sterylna, mielona, grubo rozdrobniona, pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów - pod rośliny sadzone w grupach (grubość warstwy 5 cm).

##### Ławki parkowe 4 szt.

- długość siedziska min 150 cm,
- konstrukcja stalowa ocynkowana malowana proszkowo,
- montowana do podłoża za pomocą kotew,
- siedzisko pokryte deskami 3x lakierowanymi,
- wyposażona w podłokietniki.

##### Ławki bujane

- długość siedziska min 150 cm,
- wyposażona w podłokietniki,
- konstrukcja stalowa ocynkowana malowana proszkowo,

- montowana do podłoża za pomocą kotew,
- podwieszenie ławki na łożyskowanym koluchu poprzez sprężynę ze stali nierdzewnej,

- siedzisko pokryte deskami 3x lakierowanymi.

#### Kosze na śmieci

##### **Kosze na psie odchody – 2 szt.**

- obudowa wykonana ze stali,
- pojemność min 25 l
- elementy metalowe lub żeliwne ocynkowane i malowane farbą w kolorze antracytowy lub zbliżony.

##### **Kosze na śmieci – 3 szt.**

- obudowa wykonana ze stali ocynkowanej o grubości min 1 mm,
- malowany proszkowo,
- pojemność min 50 l,
- betonowa podstawa wykonana grys pługanego
- kolor antracytowy lub zbliżony

##### **Kosz na śmieci do segregacji odpadów**

- pojemnik czterokomorowy
- każda komora o pojemności min 60 l,
- komory oznaczone kolorystycznie zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Klimatu i Środowiska,
- wykonany ze stali ocynkowanej o grubości min 1 mm,
- malowany proszkowo,
- kolor antracytowy lub zbliżony

#### Lampy parkowe

- lampy parkowe w typie A,
- oprawa wykonana z poliwęglanu/aluminium,
- ozdoby z odlewu aluminium,
- słup, baza odlew aluminium,
- kolor RAL 7021,
- fundament betonowy zbrojony – 2 szt,
- bednarka ocynkowana.

#### Elementy zabawowe

##### **Równoważnie:**

- konstrukcje ze stali nierdzewnej,
- sprężyna ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- elementy kolorowe z antypoślizgowej płyty HPL,
- śruby zabezpieczone plastikowymi osłonkami.

##### **Bujaki na sprężynie:**

- konstrukcje bujaka wykonane ze stali nierdzewnej,
- sprężyna wykonana ze stali czarnej, malowanej proszkowo, fi 200 mm,
- siedzisko wykonane jest z tworzywa HDPE o grubości 10-19 mm.
- zgodność z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 i PN-EN 1176-6+AC:2019-03

#### Stolik do szachów plenerowych (2 szt.)

Zestaw powinien składać się ze stalowego stolika z blatem, a także z czterech stalowych krzeseł z drewnianymi siedziskami. Elementy drewniane powinny posiadać twardość nie mniejszą niż 40mPa.

Wymagania techniczne:

- wymiary stołu (wys. x szer. blatu) – 0,76 x 0,85 m ± 0,10 m,
- wymiary siedzisk (wys. x szer. siedziska) – 0,42 x 0,40 m ± 0,10 m,
- elementy metalowe lub żeliwne ocynkowane i malowane farbą w kolorze antracytowym lub zbliżonym,
- drewno świerkowe malowane farbą transparentną w celu uwidocznienia słoików.

#### Stojak na rowery 1 szt.

- pionowy,
- liczba miejsc na rowery – min 5 szt.,
- wykonany ze stali ocynkowanej, malowany proszkowo,
- kolor czarny

#### Rośliny

##### **Krzewy liściaste:**

- Berberis thunbergii 'Red Pillar'/'Helmond Pillar' berberys Thunberga odm. Red Pillar, Helmond Pillar – 24 szt.,
- Berberis thunbergii 'Admiration'/'Dart's Red Lady' berberys Thunberga odm. Admiration/Dart's Red Lady – 32 szt.,
- Berberis thunbergii 'Erecta'/'Golden Rocket' berberys Thunberga odm. Erecta/Golden Rocket – 18 szt.,
- Spiraea japonica 'Golden Princess' tawuła japońska odm. Golden Princess – 16 szt.,
- Spiraea ×cinerea 'Grefsheim' tawuła szara odm. Grefsheim – 20 szt.,
- Cornus alba 'Elegantissima' dereń biały odm. Elegantissima – 15 szt.,
- Ligustrum ovalifolium 'Aureum' ligustr jajolistny odm. Aureum – 28 szt.,
- Syringa meyeri 'Palibin' lilak Meyera odm. Palibin – 6 szt.,
- Hydrangea macrophylla hortensja ogrodowa – 7 szt.,

##### **Krzewy iglaste:**

- Taxus ×media 'Hicksii'/'Hilli' cis pośredni odm. Hicksii/Hilli – 25 szt.,
- Thuja occidentalis 'Smaragd' żywotnik zachodni odm. Smaragd – 30 szt.,
- Thuja occidentalis 'Globosa'/'Danica' żywotnik zachodni odm. Globosa/Danica – 13 szt.,

##### **Pnącza:**

- Parthenocissus quinquefolia winobluszcz pięciolistkowy – 60 szt.,

##### **Byliny, trawy ozdobne, kwiaty sezonowe:**

- Hosta w odmianach funkia w odmianach – 4 szt./m<sup>2</sup> - 26 m<sup>2</sup>,
- Hemerocallis Liliowiec w odmianach - 9 szt./m<sup>2</sup> - 45 m<sup>2</sup>,
- Echinacea angustifolia jeżówka wąskolistna w odmianach - 4 szt./m<sup>2</sup> - 16 m<sup>2</sup>,
- Miscanthus sinensis 'Zebrinus' miskant chiński 'Zebrinus' - 1 szt./m<sup>2</sup> - 16 m<sup>2</sup>,
- Stipa tenuissima 'Ponytails' ostnica cieniutka 'Ponytails' - 9 szt./m<sup>2</sup> - 12 m<sup>2</sup>,

#### **7. Sprzęt**

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



robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać, pod względem typów i ilości, zakresowi robót. Od Wykonawcy wymaga się zagwarantowania takiej liczby i wydajności sprzętu, aby umożliwić przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wskazaniem Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt wykorzystywany do wykonania robót musi być w pełni sprawny, na bieżąco konserwowany i poddawany okresowym przeglądom – zgodnie z zaleceniami producenta. Ponadto musi on spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Pojazdy i maszyny robocze oraz sprzęt i narzędzia urządzenia stosowane przez Wykonawcę winny posiadać świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu niespełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem.

## **8. Transport**

### **a) ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca odpowiada za zapewnienie środków transportu w ilości i rodzaju, które będą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej w terminie przewidzianym w umowie. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą przez Zamawiającego usunięte z terenu budowy. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności oraz działaniem niekorzystnych czynników atmosferycznych (deszcz, mróz).

### **b) wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu po 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 na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **c) wymagania dotyczące przewozu materiału roślinnego**

Rośliny podczas transportu muszą być zabezpieczone przed wysuszeniem, przegrzaniem, przemarzeniem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami mechanicznymi systemu korzeniowego i pędów. Szczególnie ważną kwestią podczas transportu i przechowywania roślin jest zadbanie o odpowiedni poziom stałego nawilżenia ich systemu korzeniowego. W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą. Drzewa po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia powinny być odpakowane i przechowywane w miejscu zacienionym z możliwością podlewania w kontenerach lub zadołowane, lub korzenie powinny być obsypane substratem.

## **9. Wykonanie robót**

### **a) ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową uzgodnioną z Zamawiającym oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonaniu robót zostaną poprawione przez

Wykonawcę na własny koszt. Roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i ogrodniczą i obowiązującymi przepisami.

b) roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót należy wyznaczyć miejsca składowania materiałów i stacjonowania sprzętu. Wszystkie elementy które nie wchodzą w zakres robót, należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem a po zakończeniu robót posprzątać i doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest zapewnić możliwość geodezyjnego pomiaru istniejących ciągów pieszych a następnie po rozbiórce wytyczenia projektowanych obiektów.

W czasie trwania budowy w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew. Drzewa należy zabezpieczyć oraz osłonić. Wszystkie prace w obrysie rzutu koron drzew istniejących należy przeprowadzać ręcznie, metodą możliwie najmniej inwazyjną, w sposób minimalizujący uszkodzanie systemu korzeniowego.

c) roboty ziemne

**Koryto pod nawierzchnie alejek**

Do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża Wykonawca powinien przystąpić bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstwy nawierzchni. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Koryto wykonane w podłożu z gruntu rodzimego powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami nawierzchni. Koryto po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniu podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przez rozłożenie folii lub w inny sposób. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

**Koryto pod elementy małej architektury**

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom fundamentu w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ewentualnie konstrukcji szalunku. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta powinien wynosić co najmniej 0,98 według normalnej metody Proctora.

d) wykonanie nawierzchni mineralnej

**Wykonanie odbudowy**

Podbudowa powinna być przepuszczalna dla wody, umożliwiać jej szybkie, grawitacyjne odprowadzenie do gruntu rodzimego i w żadnym wypadku nie zatrzymywać wilgoci. Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków (spadek poprzeczny  $I = 1,0-2,0\%$ ) i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. Warstwy kruszywa powinny być zagęszczane płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.

### **Wbudowanie i zagęszczanie mieszanki mineralnej**

Mieszanka mineralna w typie hansegrand powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki. Wykonana wyłącznie na bazie wysokogatunkowych, naturalnych surowców, takich jak: łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny. Grubość rozłożonej warstwy mieszanki powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Mieszanka po rozłożeniu powinna być zagęszczona przy użyciu zagęszczarki lub ubijaka mechanicznego. Nawierzchnia mineralna z zachowaniem wymaganych spadków (spadek poprzeczny  $I = 2,0-3,0\%$ ). Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,98 zagęszczenia maksymalnego, określonego według normalnej próby Proctora. Wilgotność mieszanki żwirowo-gliniastej w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej. W przypadku gdy wilgotność mieszanki jest wyższa o więcej niż 2% od wilgotności optymalnej, mieszankę należy osuszyć a w przypadku gdy jest niższa o więcej niż 2% - zwilżyć wodą. Wilgotność można badać dowolną metodą.

#### **e) montaż wyposażenia**

Montaż wyposażenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami producenta i z zasadami sztuki budowlanej, w miejscach wskazanych w projekcie. Wszystkie elementy małej architektury muszą zachować takie same wzory, taką samą funkcjonalność, minimum tą samą jakość materiałów, jak w dokumentacji projektowej. Wszystkie montowane urządzenia i elementy zabawowe muszą posiadać deklaracje zgodności lub certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie. Wszystkie urządzenia zabawowe i elementy wyposażenia należy fundamentować i instalować zgodnie z PN- EN 1176-1, PN-EN 1176-7 oraz instrukcją producenta. Wszystkie montowane obiekty małej architektury (urządzenia zabawowe i urządzenia pomocnicze, tj. ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery) winny być wyrobami gotowymi i fabrycznie wykończonymi.

Urządzenia mają być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych w dokumentacji budowlanej. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne – uzna za takie te urządzenia, które będą spełniać te same funkcje oraz będą wykonane z tych samych materiałów i będą miały zbliżony wygląd jak te wymienione w projekcie budowlanym.

Montaż należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN16630:2015-06 lub PN-EN 1176-1:2009 Na przygotowanym terenie, przed zamontowaniem poszczególnych urządzeń należy je rozłożyć z zachowaniem należytych odległości bez montowania. Otwory na słupki w zależności od rodzaju zastosowanego fundamentu powinny mieć głębokość maksymalnie 1 m. Przygotowany otwór powinien być jak najwęższy, aby zapewnić jak największą stabilność urządzenia (szczegóły dotyczące kotwienia powinny być zawarte są w szczegółowej instrukcji dołączonej do każdego urządzenia). Po ustawieniu słupów grunt wokół należy zagęścić, aby otrzymać jak największą stabilność urządzenia.

#### **f) sadzenie krzewów**

W obecnej chwili teren zagospodarowany jest drzewami oraz krzewami, których szczegółowy stan został przedstawiony w przeprowadzonej inwentaryzacji zieleni.

### **Warunki podczas sadzenia roślin**

Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać, jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin

lub powodują degradację gleby. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin jak: zbite podłoże, mocno zamarznięta ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry, upały itp. W planowanych miejscach sadzenia roślin należy dokładnie usunąć wszelkie zanieczyszczenia mechaniczne – gruz, kamienie, wszelkie odpady itp. oraz chwasty wieloletnie. Glebę należy przekopać. Doły pod posadzenie roślin w miarę potrzeby można zaprawić ziemią urodzajną.

### **Sadzenie krzewów**

Rośliny należy sadzić we wcześniej przygotowanym gruncie, na takiej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć, w przypadku występowania korzeni pierścieniowych – przeciąć je. Należy wykopać odpowiedniej wielkości dołki tak, aby nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni. Po umieszczeniu bryły krzewu w dołku, należy zapierać tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Należy starannie podlać krzewy natychmiast po posadzeniu. Sadzonki nowych roślin powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany. System korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne. Za wady niedopuszczalne uznaje się: - silne uszkodzenia mechaniczne roślin, - ślady żerowania szkodników, - oznaki chorobowe, - uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej. Najważniejszym zabiegiem po posadzeniu roślin jest ich dokładne podlanie. Wokół krzewów podczas ich sadzenia powinno być uformowane zagłębienie tzw. miska, która zatrzymuje wodę i zapobiega jej spływaniu. Po kilku dniach po posadzeniu należy również uzupełnić osiadającą się ziemię. Miejsca wokół roślin należy okryć agrowłókniną a następnie ściółkować grubą korą, co w znacznym stopniu zatrzyma wilgoć oraz zapobiegne nadmiernemu rozwojowi chwastów.

### g) montaż słupów i opraw oświetleniowych

Przed przystąpieniem do montażu słupów należy poprowadzić kable z istniejącej skrzynki energetycznej. Ułożyć kable zgodnie z normą N SEP-E-004. Kable należy układać na dnio rowów kablowych, na warstwie z piasku grubości minimum 10 cm i przykryć jedną warstwą piasku o tej samej grubości. Na warstwę piasku należy nasypać warstwę gruntu rodzimego grubości 25 cm, przykryć folią ostrzegawczą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim i zasypać gruntem.

Trasy kablowe należy wykonać przy użyciu kabla typu YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> łączenie z bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 mm. Kabel na całej długości układać w wykopie o głębokości 0,8 m na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Następnie wykonać obsypkę z piasku o grubości 10 cm ponad wierzch kabli, na której ułożyć warstwę gruntu rodzimego grubości 30 cm. Na tak przygotowaną obsypkę ułożyć taśmę z foli PVC koloru niebieskiego, a następnie wykop zasypać gruntem rodzimym, który należy zagęścić. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych,

Słupy stalowe stylizowane parkowe pokryte powłoką antykorozyjną typu A o wysokości ok. 4,40 m. Montaż słupów należy wykonać zgodnie z wytycznymi montażu dla konkretnego słupa, podanymi przez producenta. Słupy wyposażone we wnęki rewizyjne umożliwiające dostęp do tabliczki bezpiecznikowej lub złącz kablowych typu IZK oraz w uchwyt uziemiający znajdujący się wewnątrz słupa na wysokości dolnej krawędzi drzwiczek rewizyjnych. Słupy montowane do fundamentów betonowych F120/43 dla h=9,0 m i F100/30 dla h=6,0 m. Całość konstrukcji (fundament, słup, oprawa oświetleniowa) winny spełniać wymagania dla II strefy wiatrowej (≤ 300 m n.p.m.). We wnękach montować tabliczki bezpiecznikowe lub złącza IZK.

Kable wewnątrz słupa wyposażać w oznaczniki informujące o typie kabla oraz jego kierunku. Na słupach wykonać numerację techniką malowania o min. wysokości cyfr 4 cm w kolorze czarnym. Wszystkie słupy łączyć z bednarką uziemiającą. Rezystancja uziemienia na każdym zakończeniu trasy kablowej winna wynosić  $R \leq 10 \Omega$ .

Przed przystąpieniem do montażu słupów, należy sprawdzić stan powłoki antykorozyjnej. Podczas ustawiania słupów należy zwrócić uwagę, aby nie spowodować odkształcenia elementów, ich zniszczenia lub uszkodzenia powłok antykorozyjnych. Nakrętki śrub mocujących słup powinny być mocno dokręcone i trwale zabezpieczone przed odkręceniem i korozją.

Przed zamontowaniem każdą oprawę należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy). Oprawy montować na słupie leżącym, po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do słupów. Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem stawiania słupów i warunków atmosferycznych.

Po wykonaniu instalacji oświetleniowej należy wykonać pomiary.

#### **10. Likwidacja placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

#### **11. Kontrola jakości robót i materiałów**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wszystkie koszty związane z organizacją i prowadzeniem badań materiałów, udokumentowaniem dopuszczenia ich do stosowania (wbudowania) ponosi Wykonawca.

Kontrola materiałów polega na sprawdzeniu materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i ST. Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić stan opakowań (oryginalność opakowań i ich szczelność) oraz sposób przechowywania materiałów.

#### **12. Kontrola robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i ST.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót (rzędne niwelety i wysokościowe),
- sprawdzanie prawidłowości montażu urządzeń (zgodnie z zaleceniami producenta),
- zbadanie zgodności wykonania z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- sprawdzanie zachowania dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- ocenę wizualną estetyki wykonania robót.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

### **13. Dokumenty budowy**

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

### **14. Odbiór robót**

#### **a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Gotowość danej części robót do odbioru robót zgłasza Wykonawca z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego, który dokonuje odbioru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

#### **b) odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, wg zasad jak przy odbiorze końcowym. Odbioru robót dokonuje Zamawiający przy udziale przedstawiciela Zamawiającego.

#### **c) odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu ilości i jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i ST.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dziennik budowy wraz z oświadczeniem kierownika budowy
- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty dotyczące jakości materiałów (świadcstwa jakości wydane przez dostawców),
- protokoły wszystkich odbiorów częściowych i odbiorów robót ulegających zakryciu,
- protokół przeprowadzenia prób montażowych,
- protokoły z badań i pomiarów elektrycznych.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ST.
- realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- estetykę wykonania robót.

### **15. Przepisy prawne**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

- Ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz akty towarzyszące i uzupełnienia do aktów podstawowych
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Ustawa Prawo zamówień publicznych