

tel.kom.505111970

manslavek@wp.pl

## USŁUGI INWESTYCYJNE NADZORY BUDOWLANE KOSZTORYSOWANIE



*inż. Sławomir Mańka*

*Gorzenica 98 C  
87-300 Brodnica*

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTOR	<b>GMINA OSIEK</b> Osiek 85, 87-340 Osiek
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zagospodarowanie działek nr 369, 393 na terenie gminy Osiek.
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>Osiek</b> , działka nr 369, 393 obręb 0008 Osiek <b>Kategoria obiektu budowlanego: VIII</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</b> jedn. ewid. 040208_2 Osiek <b>Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:</b> obręb 0008 Osiek
Kod CPV	<b>45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania miejsc rekreacji</b>

## **1. Zagadnienia ogólne.**

### **Wprowadzenie.**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z „Zagospodarowanie działek nr 369 i 393 na terenie gminy Osiek” określa następujące wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów
- sposobu i jakości wykonania robót
- odbioru prawidłowości wykonania robót zgodnych z założeniami projektowymi.

### **Podstawa opracowania.**

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana została na podstawie:

- przedmiaru robót
- wizji lokalnej w terenie
- uzgodnień z Zamawiającym.

### **Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.**

Realizacja robót związanych z niniejszą inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczących całości inwestycji, jak i samych technologii wykonywania robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

#### **1.4. Wymagania ogólne dotyczące przepisów prawa budowlanego.**

Wykonywanie robót, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy.

#### **1.5. Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy oraz wymagania.**

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- przepisach techniczno – budowlanych ( Prawo Budowlane )
- Polskich Normach PN – EN 1176, PN – EN 1177
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

#### **1.8. Odbiór robót.**

Podstawą odbioru robót będzie:

- pisemne zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót
- dokumentacja powykonawcza

- posiadanie certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe
- aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- uporządkowanie terenu realizacji zadania

### **1.9. Potwierdzenie dokonania pozytywnego odbioru robót.**

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót, ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora, Użytkownika i Wykonawcy.

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

Protokół odbioru końcowego robót stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty.

## **2. Roboty ziemne.**

### **2.1. Wstęp.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych wykonywanych ręcznie.

### **2.2. Sprzęt i maszyny:**

- Łopaty, szpadle, grabki
- Taczka
- Koparko-ładowarka

### **2.3. Wykonanie, zakres robót:**

W celu wykonania robót - zamontowania urządzeń należy wykonać następujące roboty ziemne:

- wykopy pod fundamenty urządzeń zabawowych
- podbudowę betonową
- nawierzchnie
- roboty budowlano-drogowe

### **2.4. Odbiór robót.**

Odbiór końcowy – robót, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych, odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie zgłoszenia Wykonawcy robót .

### **3. Roboty konstrukcyjno-materiałowe.**

#### **Roboty ziemne**

W ramach zadania przewiduje się nieznaczną niwelację terenu i wykonanie niezbędnych robót pod projektowane urządzenia i elementy. Wszystkie urządzenia które tego wymagają zgodnie z instrukcjami montażu posadowione będą na stopach fundamentowych betonowych. Rodzaje i wielkości stóp należy przyjąć zgodnie z instrukcjami montażu załączonymi do urządzeń przez producenta.

Wszystkie miejsca przeznaczone na infrastrukturę należy odpowiednio zniwelować, przebronować i obsiać trawą (oprócz miejsc utwardzonych).

#### **WIATA DREWNIANA**

##### **Posadowienie**

Pod zamocowanie słupów drewnianych konstrukcyjnych zaprojektowano stopy fundamentowe o wymiarach 60 cm x 60 cm i wysokości 60 cm. W stopach fundamentowych należy obsadzić ceowniki ze stali walcowanej w celu zamontowania słupów konstrukcyjnych.

##### **Konstrukcja drewniana**

Obiekt posiada konstrukcję nośną szkieletową o przekroju słupów drewnianych 20x20 cm. Zaprojektowano stężenia konstrukcji słupów krawędziakami o przekroju 20x12 cm. w polach przeciwległych oraz zastrzałami z krawędziaka 16x10 cm w każdym polu. Konstrukcję dachu zaprojektowano jako krokwiowo-jętkową wspartą na płatwiach opartych na konstrukcji szkieletowej słupowej. Krokwie o przekroju 18x8 cm, jętki o przekroju 16x8 cm, płatwie (elementy spinające obwodowo) o przekroju 20x12 cm.

Poszczególne elementy łączyć ze sobą za pomocą standardowych połączeń ciesielskich, oraz za pomocą stalowych łączników ciesielskich.

Układ konstrukcji kwadratowy, dach czterospadowy symetryczny.

##### **Pokrycie dachu**

Zaprojektowano pokrycie zadaszenia gontem bitumicznym na pełnym deskowaniu. Deskowanie od spodu szlifowane, gładkie łączone na pióro i wpust. Grubość deskowanie co najmniej 25 cm.

##### **Impregnacja i malowanie wiaty**

Całą konstrukcję należy zaimpregnować ochronnie środkami grzybobójczymi oraz pomalować w kolorze co najmniej dwukrotnie.

##### **Wyposażenie wiaty**

Wiaty należy wyposażyć w stół drewniany (1 sztuka) i ławy (2 sztuki). Elementy te powinny być wykonane z drewna litego o konstrukcji masywnej utrudniającej przemieszczanie i zniszczenie.

Posadzka wiat z kostki betonowej grubości 6 cm bezspoinowej na podsypce cementowo – piaskowej.

### **Chodniki, posadzka wiaty**

Zaprojektowano wykonanie wszystkich dojść do wiaty oraz posadzki wiaty z kostki betonowej grubości 6 cm **barwionej** (np. w kolorze grafitowym) na podsypce cementowo – wapiennej o grubości co najmniej 4 cm. Jako podbudowę należy wykonać podkład betonowy z betonu C12/15 grubości 15 cm.

Zamknięcia utwardzeń projektuje się z obrzeży betonowych 8/30 barwionych w kolorze kostki.

## **10.2. TERENY UTWARDZONE**

### **Drogi komunikacyjne, parkingi**

Zaprojektowano wykonanie utwardzenia terenów przeznaczonych na komunikację, miejsca postojowe oraz wjazdy na działkę.

Wszystkie utwardzenia terenu wykonać z kruszywa łamanego naturalnego o frakcji 0-31,5 o grubości 15 cm. Podłoże piaskowe pod nawierzchnią powinno mieć grubość po zagęszczeniu co najmniej 15 cm.

Jako zamknięcia zaprojektowano krawężniki betonowe o grubości co najmniej 15 cm i wysokości co najmniej 30 cm na ławie betonowej. Na całej szerokości utwardzeń należy wykonać jednostronny spadek w kierunku zbiornika wodnego lecz nie większy niż 3 stopnie.

Podczas realizacji robót należy dążyć do ukształtowania terenów utwardzonych w celu odprowadzenia wód na tereny zielone.

Wszystkie znajdujące się w wyznaczonym terenie studnie instalacyjne, przewody podziemne należy odpowiednio wyregulować do wymaganych poziomów terenów utwardzonych lub zabezpieczyć.

### **Ścieżka edukacyjna**

Zaprojektowano wykonanie utwardzenia terenów przeznaczonych na ścieżkę.

Wszystkie utwardzenia terenu wykonać z kruszywa łamanego naturalnego o frakcji 0-31,5 o grubości 15 cm. Podłoże piaskowe pod nawierzchnią powinno mieć grubość po zagęszczeniu co najmniej 15 cm.

Jako zamknięcia zaprojektowano obrzeża betonowe o grubości co najmniej 8 cm i wysokości co najmniej 30 cm na ławie betonowej. Na całej szerokości utwardzeń należy wykonać jednostronny spadek w kierunku zbiornika wodnego lecz nie większy niż 2 stopnie.

Podczas realizacji robót należy dążyć do ukształtowania terenów utwardzonych w celu odprowadzenia wód na tereny zielone.

Wszystkie znajdujące się w wyznaczonym terenie studnie instalacyjne, przewody podziemne należy odpowiednio wyregulować do wymaganych poziomów terenów utwardzonych lub zabezpieczyć.

### **Roboty ziemne, ukształtowanie terenów**

Zaprojektowano obniżenie poziomu terenów utwardzonych w celu maksymalnego wypłaszczenia. W tym celu należy ukształtować delikatne skarpy poza obrysem dróg i parkingów. Nadmiar ziemi z wykopów i niwelacji należy wywieźć na odległość do 10 km.

### **Oczyszczenie linii brzegowej zbiornika wodnego**

Zaprojektowano oczyszczenie linii brzegowej zbiornika i wyprofilowanie linii brzegowej z nachyleniem skarp nie większym niż 1:2. Nadmiar ziemi z wykopów i niwelacji należy wywieźć na odległość do 10 km.

### **10.3 Montaż urządzeń**

Zgodnie z instrukcją montażu urządzeń opracowaną przez producenta wszystkie urządzenia należy zamocować w fundamencie betonowym. Urządzenia wyposażone winny być w kotwy stalowe oraz wszelkie dolne partie urządzeń dodatkowo zaimpregnowane ochronnie. Wobec tego należy wszystkie elementy zamocować około 60 cm w warstwie betonu B-20 (C16/20). Fundamenty betonowe wykonać w postaci stóp fundamentowych o szerokości 60 cm, długości 60 cm oraz głębokości 60 cm. Jeśli urządzenie spełniające określone parametry i funkcję posiada zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez jego producenta inny sposób montażu lub inną podstawę montażową należy wykonać posadowienie zgodnie z taką technologią.

### **10.4. Stojaki na rowery (2 sztuki)**

Zaprojektowano dwa stojaki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej malowanej proszkowo o co najmniej 8 miejscach dla rowerów każdy. Stojaki zakotwiczone trwale do podłoża w sposób zabezpieczający przed przesunięciem i zdemontowaniem.

Wymagania:

Specyfikacja:

- szerokość stanowiska min 6,5 cm
- przekrój rurki min. 18 mm
- grubość rurki min. 2 mm
- profil stojaka min. 30 mm x min.25 mm
- wysokość min. 30 cm
- ilość stanowisk - 8

Podane niżej wyposażenie pokazano jako wzorcowe lecz dopuszcza się zastosowanie innego równoważnego stojaku lecz o podobnym wyglądzie.

### **10.5. Ławka parkowa (4 sztuk)**

Zaprojektowano ławki z oparciem o konstrukcji stalowej na stałe przymocowane do podłoża. Wymiary ławki: długość min. 180 cm x głębokość min. 54 cm i wysokość min. 70 cm. Wypełnieniem ławki powinno być drewno o grubości co najmniej 40 mm. Ławka trwale zamontowana do podłoża.

### **10.6. Tablica edukacyjna**

Tablica na konstrukcji stalowej z tablicą tematyczną o wysokości tablicy co najmniej 180 cm, szerokość co najmniej 60 cm.

Ilość tablic – 7 sztuk

## 10.7. Lampa hybrydowa (4 sztuki)

### Lampa solarna LED

Specyfikacja:

- wysokość słupa – min. 4 m
- źródło światła – żarówka LED min. 12 W
- strumień świetlny – min. 1100 lm
- czas pracy lampy – min. 8h
- moc paneli – min. 160W
- wymiary paneli – min 1480 x min. 680x min. 35 mm
- pojemność akumulatora – min. 80Ah
- typ akumulatora – żelowy
- sposób włączania – czujnik zmierzchowy
- fundament betonowy

## 10.8. Postanowienia końcowe

Zaprojektowane i wymienione w dokumentacji urządzenia zostały zaprojektowane jako wzorcowe. **Dopuszcza się wykorzystanie elementów i urządzeń o parametrach równoważnych bądź lepszych.** Wyżej wymienione urządzenia dobrano tak, aby spełniało wymagania norm Bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Zaleca się, aby montaż urządzeń wykonała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danych urządzeń.

## 10.9. Parking utwardzony

Dla obsługi zaprojektowano utwardzenie dojazdów i miejsc postojowych.

Wszystkie utwardzenia terenu wykonać z kostki betonowej szarej i **barwionej** w masie (na kolor ceglasty parkingi na pojazdy osobowe, na kolor niebieski dla osoby niepełnosprawnej) o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 – 4 cm oraz na podbudowie z betonu C12/15 o grubości 20 cm. Podłoże piaskowe pod podbudową powinno mieć grubość po zagęszczeniu co najmniej 20 cm.

Jako zamknięcia zaprojektowano krawężniki betonowe o grubości co najmniej 15 cm i wysokości co najmniej 30 cm na ławie betonowej.

Podczas realizacji robót należy dążyć do ukształtowania terenów utwardzonych w celu odprowadzenia wód na tereny zielone.

## UWAGI KONCOWE.

Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami. Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać solidnie, zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, sztuką i wiedzą budowlaną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.

#### **4.0. Transport:**

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy

#### **5.0. Wykonanie i zakres robót.**

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu .  
Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa oraz instrukcji montażu według producentów urządzeń.

Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych.

Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy.  
Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.  
Montaż urządzeń dokonać w gruncie na fundamentach żelbetowych.

#### **6.0. Odbiór materiałów.**

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
- Zgodność danych technicznych elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych
- Zgodność kolorystyki urządzeń oraz wykonanie powłok malarskich i zabezpieczenia a/k.

#### **7.0. Odbiór końcowy robót.**

Odbiór końcowy – roboty odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych.

Odbiór końcowy – roboty, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenia Wykonawcy robót.

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B  
tzw. certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia



- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty

Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

Dokumenty odbiorowe przekazane przez Wykonawcę w dniu odbioru:

- dziennik budowy,
- dokumentacja powykonawcza
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- protokoły robót zanikowych i ulegających zakryciu
- atesty i certyfikaty na wbudowane materiały