

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**„Opracowanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej strefy aktywności przy basenie „NEMO” na cele wypoczynkowo - rekreacyjne w ramach projektu: Kompleksowa rewitalizacja centrum Włuszczowy - ukształtowanie estetycznej i funkcjonalnej przestrzeni publicznej, wpływającej na rozwój aktywności społecznej, rekreacji oraz przedsiębiorczości mieszkańców - nazwa zadania - Zagospodarowanie terenu przyległego do kompleksu sportowo - rekreacyjnego”**

### Projekt Strefy aktywności przy Basenie Nemo

dz. 4637/34, 4637/35, 4637/37, 4638/22, 4639/38  
4639/39, 4637/36, 4637/38, 4638/23, 4639/19, 4639/8  
ul. Wiśniowa 29-100 Włuszczowa

INWESTOR:  
Gmina Włuszczowa  
ul. Partyzantów 14  
29-100 Włuszczowa

*Dokumentację opracował:*  
*mgr inż. arch. Małgorzata Nowak*

# I. WYMOGI OGÓLNE

## 1. ZAGADNIENIA OGÓLNE.

### 1.1 Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiaru, kontroli jakości wykonania robót i odbioru robót placu zabaw. Podane wymagania ogólne muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót w powiązaniu z wymaganiami szczegółowymi Specyfikacji Technicznej .

Specyfikacje techniczne oznaczają całość wszystkich wymagań technicznych, w szczególności zawartych w dokumentacji zamówienia, określających wymagane cechy roboty budowlanej, zastosowanego materiału, produktu lub dostawy, pozwalające obiektywnie scharakteryzować roboty budowlane, materiał, produkt lub dostawę, opisane w taki sposób, aby spełniały cel wyznaczony przez zamawiającego. **Hełkroć jest mowa o:**

1. budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę i nadbudowę obiektu budowlanego ,
2. robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także polegające na przebudowie, montażu i remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego ,
3. aprobach technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie ,
4. protokół odbioru – dokument służący do notowania wykonanych robót, sytuacji zaistniałych w trakcie ich trwania, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy inspektorem , projektantem , kierownikiem i wykonawcą ,
5. kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę , upoważniona do kierowania robotami do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu ,
6. odpowiednia zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami , przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych ,
7. polecenia inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
8. projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej
9. inspektor nadzoru – osoba reprezentująca inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, sprawdzająca jakość wykonywanych robót i materiałów.

### 1.2. Podstawa opracowania.

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

- projektu strefy aktywności,
- wizji lokalnej w terenie,
- uzgodnień z Zamawiającym.

### 1.3. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwanie gleby
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowanie terenu
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45112711-2 Roboty w zakresie kształtowanie parków
- 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowanie terenów sportowych i rekreacyjnych

- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
- 45236000-0 Wyrównywanie terenu
- 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni z wyj. dróg
- 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw
- 77.30.00.00-3 Usługi ogrodnicze

**1.4. 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, PN-EN 14468
- aprobatkach technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie,
- PN-PE 1176-1 wyposażenia placów zabaw. Ogólne wymagania bezp. i met. badań.,
- PN-PE 1176-7 wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji,
- EN16630.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych – wydanie MBiPMP 1997 w zakresie wykonania „małej architektury ogrodowej”.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z kosztorysem ofertowym, specyfiką techniczną, planem zagospodarowania działki i poleceniami Inspektora nadzoru.

### **2.1 Przekazanie terenu.**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

### **2.2 Zgodność robót z dokumentacją.**

Kalkulacja ceny oferty, specyfikacja techniczna oraz projekt placu zabaw stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich, są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały, mają być zgodne z projektem i specyfikacją techniczną.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z obmiarem robót lub specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a budowla rozebrana i wykonana ponownie na koszt Wykonawcy.

### **2.3 Zabezpieczenie terenu budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

#### **2.4 Zaplecze socjalne dla pracowników.**

W trakcie realizacji Wykonawca wspólnie z Inwestorem winien zapewnić i zorganizować pracownikom odpowiednie pomieszczenie socjalne. Wykonawca zobowiązany jest do właściwej eksploatacji sanitariatów.

Godziny pracy należy uzgodnić z Inwestorem.

#### **2.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

#### **2.6 Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, przez personel wykonawczy.

#### **2.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak: rurociągi, kable energetyczne itp.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników.

#### **2.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **3. MATERIAŁY.**

#### **3.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych.**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki, do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi itp.

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

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

#### **3.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do zabudowania i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

#### **3.4 Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli dokumentacja przewiduje możliwość stosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału, nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

## 4. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz nie będzie stanowił zagrożenia dla pracowników.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru, kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

## 5. TRANSPORT.

### 5.1 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.

Wszelkie materiały powinny być transportowane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót.

### 5.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Przy ruchu na drogach publicznych, pojazdy muszą 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.

## 6. WYKONANIE ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora nadzoru, dotyczące realizacji robót, będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym i uzgodnionym z Wykonawcą, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

### INFRASTRUKTURA

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie całości robót bez uszkodzeń istniejącej infrastruktury.

Wykonawca ma tak planować całość robót, że szkody na istniejących strukturach i zieleni są minimalne i on musi naprawić wszelkie szkody spowodowane w tej istniejących strukturach i zieleni w ramach wykonania robót. **Oznacza to, że część robót należy wykonać ręcznie.**

## ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW

Istniejące drzewa muszą być odpowiednio zabezpieczone przez cały czas trwania inwestycji, ze szczególną uwagą położoną na to, by nie dopuścić do uszkodzeń korzeni, pni i konarów. W obrębie rzutu korony jakiegokolwiek drzewa nie może znaleźć się żaden sprzęt, materiały budowlane czy odpady. Materiały, odpady i wyposażenie nie będą opierane o pnie. Wykonawca wykona zabezpieczenia wokół drzew i krzewów:

- zabezpieczeniu pnia drzewa do wysokości 2 m, poprzez owinięcie go matą organiczną lub agrowłókniną, a następnie zadeskowaniu;
- zabezpieczeniu bryły korzeniowej w pobliżu wykopów za pomocą mat organicznych oraz poprzez ciągłe utrzymanie wilgotności korzeni;

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy. Zaleca się aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia. Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 - 0,5 m i głębokości 1,5 - 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony rok wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin. Drzewa, przy których głównym zadaniem jest ochrona ich pnia, mogą być zabezpieczane w sposób bezpośrednio chroniący pień.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4m<sup>2</sup> na jeden pień), opaskami z rury drenarskiej perforowanej Ø 6 cm lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będzie lekko wkopać w grunt lub obsypać ziemię. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40 - 60cm;
- zabezpieczenie pojedynczych młodych drzew płotem;
- zabezpieczenie grupy drzew szczelnym płotem o wys. 150cm;
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4m<sup>2</sup> na jedno drzewo;
- podlewanie drzewa wodę w ilości około 20 dm<sup>3</sup> na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inżyniera.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo;
- usunięcie materiałów zabezpieczających;
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym. Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

a) przy uszkodzeniu korzeni:

- zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni;
- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy;
- zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym;
- posypać glebę na bieżąco zabezpieczone korzenie;
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną.

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3cm zawsze trzyetapowo;

- zabezpieczyć natychmiast powstałe rany po usunięciu żywej gałęzi:
    - średnicy do 10 cm, zaszmarowując w całości preparatem o działaniu powierzchniowym;
    - średnicy ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa - kalus) i drewno czynne (pierścień o grubości 1,5 – 2 cm) środkiem o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia lub środkiem impregnującym.
- c) przy ubytkach powierzchniowych:
- wygładzić i uformować powierzchnię rany;
  - uformować krawędź rany (ubytku).

## 7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót, ponosi Wykonawca.

### 7.1 Pobieranie próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

### 7.2 Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

### 6.3 Certyfikaty i deklaracje. Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia

te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 1998r. (Dz. U. nr 98/99).
2. Posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - a) Polską Normą lub
  - b) Aprobata techniczną,
3. znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 1998r. (Dz. U. nr 98/99).

### 7.4 Dokumenty budowy:

1. protokoły przekazania terenu budowy,
2. protokoły z porad i ustaleń,
3. protokoły odbioru robót,

Wszelkie dokumenty budowy będą przechowywane w miejscu odpowiednio zabezpieczonym oraz będą dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## 8. OBMIAR ROBÓT.

Obmiar robót będzie sprawdzany z projektem w jednostkach ustalonych w opisach.

## 9. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają następującym odbiorom:

1. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. odbiorowi częściowemu,
3. odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).

### 9.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Gotowość danej części robót do odbioru, zgłasza Wykonawca powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie.

### 9.2 Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót.

Odbiór robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### 9.3 Odbiór ostateczny (końcowy).

a) Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu ilości oraz jakości.

Całkowite wykończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę oświadczeniem przekazanym Inwestorowi.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie b).

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty, dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z kosztorysem ofertowym i specyfikacją techniczną.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentach z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy. b) Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego).

Podstawowym dokumentem jest Protokół odbioru ostatecznego robót.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty: Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie ze specyfikacją techniczną.



Wszystkie zarządzane przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniające, będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

### **Ustalenia ogólne.**

Całość robót wyceniona ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Wynagrodzenie ryczałtowe, będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować:

1. robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków, organizację placu budowy i transportu na teren budowy,
3. wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
4. koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
5. podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## II . WYMOGI SZCZEGÓŁOWE – PRZEDMIOT ODBIORU .

### **1. STAN ISTNIEJĄCY**

**Należy przeprowadzić wizję lokalną.**

Teren inwestycji to istniejący trawnik. Na terenie rosną brzozy brodawkowate, które zostaną wkomponowane w planowane założenie. Przy ogrodzeniu znajdują się trzy niewielkie świerki, są one przeznaczone do przesadzenia. W obrębie inwestycji wg mdcp stwierdza się instalacje podziemne, które nie kolidują z urządzeniami zabawowymi, lecz będą się znajdowały w pobliżu pergol przy budynku basenu Nemo.

Teren projektowanej strefy aktywności jest ogrodzony wysokim ogrodzeniem z podmurówką.

Inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko.





## 2. STAN PROJEKTOWANY

Inwestycja obejmuje teren przy Basenie Nemo ul. Wiśniowa 29-100 Włoszczowa  
dz. 4637/34, 4637/35, 4637/37, 4638/22, 4639/38  
4639/39, 4637/36, 4637/38, 4638/23, 4639/19, 4639/8

Powierzchnia strefy aktywności: 5750mkw.

W obrębie inwestycji nie występują kolizje z drzewami, krzewami. Brzozy brodawkowate rosnące na terenie zostaną zaadoptowane do układu przestrzennego. Niewielkie świerki są przeznaczone do przesadzenia.

Teren przy Basenie Nemo jest ogrodzony, dojście do strefy aktywności jest zapewnione od strony basenu oraz od północy planowaną furtką w istniejącym ogrodzeniu.

Strefa aktywności od północy graniczy z osiedlem mieszkalnym oraz garażami, od wschodu z terenami niezagospodarowanymi, od zachodu z terenem prywatnym a od północy z budynkiem basenu Nemo.

Teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Zarówno od parkingu, miejsc składowania odpadów, budynków mieszkalnych, jak i ulicy zostały zachowane odległości 10m.

Na terenie placu zostaną umieszczone (przy wejściach na teren strefy aktywności) dwa regulaminy określające zasady i warunki korzystania z placu zabaw wraz z numerami telefonu do zarządcy terenu oraz numerami telefonów alarmowych.

Projektowana strefa aktywności ma za zadanie umożliwić aktywny wypoczynek dla całych rodzin. Zaplanowano strefy:

- strefa sportu
- strefa relaksu
- strefa dzieci starszych
- strefa dzieci młodszych
- strefa młodzieży

Projekt został wzbogacony o nasadzenia roślinne, które umilą wypoczynek.

### **3. WYPOSAŻENIE PLACÓW ZABAW (37535200-9)**

#### **3.1. Roboty montażowe.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót montażowych urządzeń zabawowych, rekreacyjnych i uzupełniających elementów małej architektury.

Szczegółowy wykaz (opis do projektu pkt.3) i lokalizacja urządzeń (w projekcie placu zabaw) Rozmieszczenie urządzeń zaprojektowano z zachowaniem stref bezpieczeństwa pomiędzy nimi, określonymi w dokumentacji producenta - układ urządzeń tak zlokalizowany, aby strefy bezpieczeństwa nie zachodziły na siebie. Urządzenia oddalone od siebie i od innych nawierzchni o min. 1,50m. Projekt zgodny z wymaganiami normy PN EN 1176.

#### **3.2. Materiały:**

##### **Informacje podstawowe:**

- Elementy zabawowe –powinny posiadać aktualny certyfikat bezpieczeństwa. Powinny być wykonane z bezpiecznych, trwałych materiałów i być zgodne z PN EN 1176 oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny. Każde urządzenie powinno być dostarczone z :
  - kartą techniczną producenta
  - Certyfikatem zgodności z EN 1176
  - Kartą gwarancyjną
  - Instrukcją obsługi i serwisu
  - Instrukcją montażu

- Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami.
- Montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.

### 3.3.Zestaw urządzeń:

1. Street workout
2. Belka do balansowania
3. Stacja fitness rower
4. Stacja fitness ławeczka do brzusków
5. Stacja fitness wyciąg górny hydrauliczny
6. Stacja fitness wiosłarz hydrauliczny
7. Stacja fitness prostowanie nóg siedząc hydraulicznie
8. Stacja fitness motyl hydrauliczny
9. Stacja fitness do ćwiczenia ud hydrauliczna
10. Stacja fitness wahadło i twister
11. Stacja fitness stepper hydrauliczny
12. Stacja fitness ławka do wyciskania hydrauliczna
13. Stacja fitness poręcz
14. Trampolina
15. Zestaw zabawowy z domkami w powietrzu
16. Bujak młodzieżowy 2szt
17. Huśtawka do bujania na stojąco
18. Sprężynująca karuzela
19. Zestaw huśtawek
20. Urządzenie sensoryczne koło deszczu
21. Fabryka piasku
22. Zestaw zabawowy
23. Zestaw zabawowy wioska w lesie
24. Bujak konik morski
25. Bujak dwuosobowy
26. Karuzela
27. Gra zręcznościowa
28. Wzmacniacz dźwięku ze smartfona
29. Zestaw sprawnościowy
30. Huśtawka typu gniazdo
31. Słup wspinaczkowy
32. Karuzela rodeo
33. Przejazdka na deskorolce
34. Równoważnia ruchoma
35. Równoważnia stalowa
36. Podniebna karuzela

Ławki z oparciem

Ławki młodzieżowe

Kosze na śmieci

Regulaminy  
Pergole  
Pergola tunel  
Altanka  
Altanka dla matek karmiących  
Grille  
Steppery  
Słoniki

### **Techniczne i funkcjonalne opisy szczegółowe zgodnie z Opisem pkt. 3.**

**3.4. Montaż urządzeń** -zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta. Producent dostarcza rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, napraw, oraz konkretne wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania. **Urządzenia zabawowe zgodne z normą EN 1176, urządzenia fitness zgodne z normą EN 16630**

#### **3.5. Sprzęt:**

- Łopaty, kilofy, łomy, grabie
- Poziomice,
- Młotki,
- Klucze specjalistyczne,
- Wiertarki i wkrętarki, • Ubijaki i zagęszczarki,
- Taczki.

#### **3.6. Transport:**

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowładowczy

#### **3.7. Wykonanie i zakres robót.**

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa.

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

Urządzenia po dostarczeniu na miejsce budowy schować w odpowiednio zabezpieczonym przed kradzieżą miejscu lub montażu dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu producenta danego urządzenia.

#### **3.8 Odbiór robót:**

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu,
- Zgodność danych techniczny elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane materiały, przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych
- Zgodność kolorystyki urządzeń oraz wykonanie powłok malarskich i zabezpieczenia antykorozyjnego i zabezpieczeń przed aktami wandalizmu (zabezpieczenia śrub i innych mocowań).

## **4.Nawierzchnia z piasku (45111200-0) Przygotowanie podłoża pod urządzenia placu zabaw**

### **4.1. Roboty montażowe**

Usunąć warstwę ziemi na głębokość ok 40 cm i masy ziemi rozplantować wyrównując powierzchnię placu zabaw lub wywieźć.

### **4.2 Materiały**

Warstwa o grubości 40cm. Materiałem do wykonania nawierzchni piaszczystej jest piasek o ziarnie 0,2-2mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Obrzeża poliuretanowe i betonowe.

### **4.3 Sprzęt**

- Łopaty, grabie, szpadle,
- koparka,
- Taczki,

### **4.4 Transport**

Piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

### **4.5 Wykonanie i zakres robót**

- podłoże pod warstwę piasku stanowi warstwa zagęszczonego podłoża rodzimego,
- wykonanie warstwy piasku o grubości 40cm, w ilości: 1391mkw

### **4.6 Odbiór robót**

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych materiałów zgodnie z projektem,
  - Wymiary nawierzchni nie mogą się różnić od wymiarów projektowanych o więcej niż  $\pm 5$  cm.
  - Nierówności nawierzchni należy mierzyć 4- metrową łatą, zgodnie z BN- 68/8931-04.
- Nierówność podbudowy
- Grubość nawierzchni nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż  $\pm 5\%$ .

## **5. Roboty w zakresie różnych nawierzchni (45233200-1) Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw (45112723-9) – nawierzchnia poliuretanowa w płytach**

### **5.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów nawierzchni syntetycznej.**

Nawierzchnię bezpieczną poliuretanową należy wykonać z gumowych kostek, wodoprzepuszczalnych płyt o wymiarach 50x50cm w ilości 185,25mkw.

Nawierzchnia powinna być wykonana z materiału syntetycznego wolnego od skrawków metali, zgodnego z obowiązującymi normami PN EN 1177- 2009 oraz posiadająca następujące certyfikaty i atesty: Attest PZH, Certyfikat zgodności .

W projekcie przewidziano wykonanie nawierzchni w kolorze bordowym o trzech grubościach, dobranych według wysokości upadku z urządzenia HIC.

Dodatkowo zaleca się, by wykorzystany materiał charakteryzowały następujące cechy:

- Zapewnienie najwyższego bezpieczeństwa poprzez jednorodną, trwałą i elastyczną budowę.
- Naprzemienne guziki lub rowki na dolnej stronie płyt umożliwiają doskonałe odprowadzenie wody deszczowej i lepszą amortyzację.
- Płyty fabrycznie przygotowane do łączenia kołkami z tworzywa (płyty łatwe i tanie w montażu, z użyciem kleju tylko na warstwach zewnętrznych).
- Płyty odporne na wysuwanie lub zdejmowanie przez wandalów.
- Wysoka przepuszczalność wody (połączenia między płytami) pozwalająca na użycie plaży natychmiast po deszczu, niemalowane.

Cała nawierzchnia terenu wykończonego nawierzchnią z kostek gumowych powinna być wykończona w wewnętrznym obrysie obrzeżami betonowymi. Szczegółowe parametry nawierzchni bezpiecznej zgodne z Opiszem Strefy aktywności i projektem wykonawczym.

## 5.2. Podbudowa

Roboty obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie podbudowy i ułożenie nawierzchni plaży.

Usunąć warstwę ziemi na głębokość ok 20-30 cm i masy ziemi rozplantować wyrównując powierzchnię placu zabaw.

Teren koryta wyrównać i zagęścić z profilowaniem 1% spadku zgodnym z naturalnym ukształtowaniem terenu.

Pod nawierzchnię bezpieczną należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego lub z recyklingu o granulacji 4-32 mm, stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm, a następnie warstwę wyrównawczą z kruszywa łamanego 0-4 mm gr. 5cm lub z kruszywa łamanego/recyklingu 0-7 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm z zachowaniem spadku ok 2%, zgodnie z naturalnym spadkiem terenu.

Jeżeli zaproponowane przez wykonawcę rozwiązanie będzie wymagało innych rozwiązań niż w projekcie podbudowy, Inwestor po konsultacji z projektantem lub innym ekspertem w tej dziedzinie może wyrazić zgodę na ich wprowadzenie przy założeniu, że cały wykonany układ warstw spełniać będzie warunki określone w obowiązujących przepisach i normach.

Montaż płyt może odbywać się również na betonie, asfalcie lub innym dobrze zagęszczonym ubitym podłożu, gwarantującym stabilność pracy płyt. Podłoże powinno być wypoziomowane i mrozoodporne. Zaleca się układanie płyt w „cegiełkę” tj. jeden rząd względem drugiego przesunięty o pół płyty. Szczeliny pomiędzy płytami nie powinny być większe niż 5 mm.

Płyty elastyczne mogą być łączone między sobą kołkami łącznikowymi, a w razie potrzeby dodatkowo klejone. W większości przypadków połączenie za pomocą kołków jest wystarczające, przez co skraca się czas montażu. Na związanych warstwach nośnych, płyty powinny być przyklejane punktowo. Zapobiega to niezamierzonemu przesuwaniu się płyt. Przed ułożeniem płyt na niezwiązonym podłożu, na dwóch przeciwległych (po skosie) narożnikach, przewidzianej do ułożenia powierzchni, należy umieścić ograniczniki, żeby ułatwić równe i dokładne ułożenie. Prace powinny być wykonywane w temperaturze >3 st.C oraz przy braku opadów atmosferycznych.



### 5.3 Materiały

Użyte materiały powinny posiadać atesty i certyfikaty wymagane przepisami, spełniać wymagania jakościowe określone normach, aprobatkach technicznych. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru.

### 5.4 Transport

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

### 5.5. Sprzęt:

Łopaty, szpadle, grabie, taczki, ubijaki i zagęszczarki.

### 5.6 Kontrola jakości robót:

Ogólne zasady:

Obejmuje przygotowanie podłoża, ułożenie nawierzchni, montaż urządzeń, sprawdzenie spadków.

### 5.7 Odbiór robót:

Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca na podstawie pisemnego jej zgłoszenia Zamawiającemu. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z zamówieniem oraz obowiązującymi normami PN, PN-EN.

## **6. NAWIERZCHNIA Z MAT PRZEROSTOWYCH Przygotowanie podłoża pod urządzenia placu zabaw (45236210-5)**

### 6.1. Roboty montażowe

Mata RubbaGrass może być układana bezpośrednio na trawniku lub na czarnoziem na którym jest siana trawa. Maty można mocować wzajemnie opaskami. Montaż do ziemi za pomocą kołków plastikowych. Pod matami zalecamy montować siatkę stabilizującą GrassShield, szczególnie w przypadku gruntów miękkich lub mokrych. Trawa rośnie przez otwory w ciągu 4-6 tygodni.

### 6.2 Materiały

Maty przerostowe o wymiarach 1 x 1,5m – w ilości 393mkw, siatka stabilizująca 393mkw, kołki montażowe, opaski zaciskowe.

Produkt został zbadany zgodnie z normą europejską EN 1177-2008, posiada aktualny certyfikat.

### 6.3 Sprzęt

- Nożyce, skalpel
- samochód
- taczka

#### 6.4 Transport

Maty przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem.

#### 6.5 Wykonanie i zakres robót

- wyrównać powierzchnię trawiastą, trawnik skosić,
- rozłożyć siatkę stabilizującą
- rozkładać maty układając w cegiełkę. Maty należy łączyć ze sobą opaskami montażowymi co około 4-5 oczek. Na obrzeżach zewnętrznych powierzchni pokrytej matami, przymocować maty kołkami co około 30cm. Zewnętrzne krawędzie połączonych mat (na około 10-15cm z brzegu maty) wkopać pod kątem 45 stopni. Zapobiega to potykaniu się o brzeg maty podczas użytkowania placu zabaw

#### 6.6 Odbiór robót

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych materiałów zgodnie z projektem,

## 7.Nawierzchnia z kostki brukowej (45233161-5) Przygotowanie ścieżek.

#### 7.1. Roboty montażowe

W miejscach planowanej kostki brukowej zdjąć warstwę humusu i wyprofilować podłoże gruntowe. Na gruncie rodzimym ułożyć podsypkę piaskową drenującą o grubości około 10cm i zagęścić do  $I_s > 0,95$ . Na podsypce wykonać warstwę piasku stabilizowanego cementem o grubości 8cm. Na zakończenie ułożyć warstwę z kostki betonowej grubości 6cm. Podłogę z kostki ograniczyć prefabrykowanymi obrzeżami betonowymi. Obrzeża betonowe 6x20x100cm układać na oporowych ławach betonowych z betonu klasy C12-15 na zagęszczonej podsypce piaskowej.

#### 7.2 Materiały

Warstwa podsypki piaskowej o grubości 10cm, warstwa piasku stabilizowanego cementem o grubości 8cm, warstwa kostki betonowej o grubości 6cm. Kostka 914mkw.  
Obrzeża betonowe 814mb.

#### 7.3 Sprzęt

- Łopaty, grabie, szpadle
- koparka, zagęszczarka
- Taczki,

#### 7.4 Transport

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

#### 7.5 Wykonanie i zakres robót

- podłoże pod warstwę piasku stanowi warstwa zagęszczonego podłoża rodzimego,
- wykonanie kolejnych warstw

#### 7.6 Odbiór robót

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych materiałów zgodnie z projektem,

- Wymiary nawierzchni nie mogą się różnić od wymiarów projektowanych o więcej niż  $\pm 5$  cm.
- Nierówności nawierzchni należy mierzyć 4- metrową łata, zgodnie z BN- 68/8931-04. Nierówność podbudowy
- Grubość nawierzchni nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż  $\pm 5\%$ .

## **8.Nawierzchnia żwirokowo-glinkowa (45233161-5) Przygotowanie ścieżek.**

### **8.1. Roboty montażowe**

W miejscach planowanej nawierzchni zdjąć humus i wyprofilować podłoże. W razie konieczności grunt w dnie wykopu dogęścić. Na dnie wykopu wykonać warstwę odsączającą z podsypki piaskowej o grubości około 10 cm. Następnie ułożyć warstwę z tłucznia kamiennego o grubości około 12 cm jako podbudowę stabilizującą. Na zakończenie wykonać nawierzchnię właściwą składającą się z dwóch warstw mieszanki glinkowej.

Dolna to mieszanka 1 części gliny, 3 części piasku i 5 części pospółki. Górna zaś zawiera znacznie więcej gliny, glina +piasek + żwir w proporcjach 1:1:1.

Obrzeża betonowe 6x20x100cm układać na oporowych ławach betonowych z betonu klasy C12-15 na zagęszczonej podsypce piaskowej.

### **8.2 Materiały**

Warstwa podsypki piaskowej o grubości 10cm, warstwa tłucznia kamiennego o grubości 12cm, zagęścić, warstwa mieszanki glinkowej. Omiary:89mkw  
Obrzeża betonowe 84mb.

### **8.3 Sprzęt**

- Łopaty, grabie, szpadle
- koparka, zagęszczarka
- Taczki,

### **8.4 Transport**

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

### **8.5 Wykonanie i zakres robót**

- podłoże pod warstwę piasku stanowi warstwa zagęszczonego podłoża rodzimego,
- wykonanie kolejnych warstw

### **8.6 Odbiór robót**

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych materiałów zgodnie z projektem,
- Wymiary nawierzchni nie mogą się różnić od wymiarów projektowanych o więcej niż  $\pm 5$  cm.

- Nierówności nawierzchni należy mierzyć 4- metrową łatą, zgodnie z BN- 68/8931-04. Nierówność podbudowy
- Grubość nawierzchni nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż  $\pm 5\%$ .

## **9. ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH (45112710-5)**

### **9.1. Zakres robót:**

Zakładanie trawników siewem

- teren powinien być wyrównany i wyprofilowany,
- trawniki na projektowanym terenie zostaną założone na uprzednio rozplantowanej ziemi urodzajnej
- przed siewem nasion traw ziemię należy wałować wałem gładkim i zagrabieć,
- okres siania – najlepszy termin zakładania trawnika przypada na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień oraz na wiosnę (od 15 IV do 15 V), co nie wyklucza innego terminu,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 2-4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, w celu równomiernego wysiew nasion należy użyć siewnika do trawy,
- przykrycie nasion przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można nie stosować wału gładkiego,
- po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0,5–1 cm pod powierzchnią ziemi,
- krawężnik powinien znajdować się 1 cm nad terenem trawnika,

- założenie trawnika z rolki

Wykonanie nasadzeń:

- krzewy i byliny posadzić zgodnie z projektem nasadzeń,
- doły do sadzenia powinny być o 10% większe od doniczki, w której znajduje się roślina, przy sadzeniu zaprawione ziemią urodzajną dostosowaną do potrzeb rośliny,
- po posadzeniu podłoże wokół rośliny powinno być dobrze ubite, ukształtowane w sposób umożliwiający obfite podlanie rośliny i podlane,
- okres sadzenia roślin powinien odbywać się w okresie wegetacyjnym,
- po posadzeniu roślin teren rabat należy wyłożyć czarną agrowłókniną P50 i wyściółkować warstwą min 5 cm kory drzew iglastych.

### **9.2. Sprzęt:**

Łopaty, szpadle, wał, grabie, taczki, samochód.

### **9.3. Odbiór robót:**

Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót ogrodnich w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru na podstawie pisemnego jej zgłoszenia zamawiającemu.

## 10. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT.

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

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 i oceny:

- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń
- zgodności wykonania robót z kosztorysem ofertowym i projektem
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń
- certyfikatów 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 i podpisuje protokół odbioru końcowego robót. 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.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentach z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

## 11. PRZEPISY ZWIĄZANE:

Obowiązują następujące normy dotyczące urządzeń i kontroli bezpieczeństwa na placach zabaw, do których należy się stosować:

**PN – EN 1176 -1 – 2001** – Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metod badań.

**PN – EN 1176 -2 – 2001** – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań huśtawek.

**PN – EN 1176 -3 – 2001** – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań zjeżdżalni.

**PN – EN 1176 -6 – 2001** – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań urządzeń kołyszących

**PN – EN 1176 -7 – 2001** – Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

**PN – EN 1177 – 2000** – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metod badań.

**PN – EN 1177 – 2000/A1:2004** – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metod badań.

Urządzenia powinny być mocowane zgodnie z wytycznymi producenta i oraz zgodnie z normą

**PN – EN 1176 -7 – 2001.**