

# PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

MODERNIZACJA PLACU ZABAW PRZY MIEJSKIM PRZEDSZKOLU „PEREŁKA” W EŁKU  
PRZY UL. ARMII KRAJOWEJ 4,  
DZIAŁKA GEODEZYJNA NR 439/1

## 1.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego jest przygotowanie ofert na zaprojektowanie i wykonanie placu zabaw na terenie Miejskiego Przedszkola „Perełka” im. Jana Brzechwy w Ełku przy ul. Armii Krajowej 4.

Przedmiotem zamówienia obejmuje:

1. wykonanie projektu modernizacji placu zabaw,
2. uzyskanie pozwoleń na realizację zadania (pozwolenie na budowę)
3. dostawa i montaż nowych urządzeń rekreacyjnych zgodnie z projektem:
  - zestaw sprawnościowy - duży - 1 szt.
  - zestaw sprawnościowy - mały - 1 szt.
  - huśtawka gniazdo - 1 szt.
  - karuzela tarczowa z siedziskami - 2 szt.
  - ławka bez oparcia - 2 szt.
  - kosz na śmieci - 1 szt.
  - tablica z regulaminem - 1 szt.
4. wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych robót.

Opracowany Projekt przed realizacją należy **uzgodnić z Zamawiającym i Zarządcą nieruchomości w formie pisemnej**. Projekt stanowić będzie podstawę do uzyskania pozwolenia na realizację w organach administracji państwowej.

**Roboty związane z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej pod urządzeniami, oświetleniem zewnętrznym, monitoringiem oraz ogrodzeniem zostaną wykonane w późniejszym etapie przez zarządcę nieruchomości we własnym zakresie. W związku z powyższym prace te nie podlegają wycenieniu do zamówienia.**

Ewentualne zniszczenia nawierzchni utwardzonych, zieleni, ogrodzenia i innych elementów zagospodarowania terenu przy pracach budowlanych Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.

## 2.0 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren Miejskiego Przedszkola „Perełka” zlokalizowany jest w centrum miasta przy ulicy Armii Krajowej 4 w Ełku. Obiekt znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

Na terenie przedszkola znajdują się stare urządzenia, które w miarę możliwości należy pozostawić. Wokół budynku występują nawierzchnie utwardzone z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej, a teren wokół budynku przedszkola jest ogrodzony niskim ogrodzeniem stalowym na podmurówce betonowej. Na terenie występuje zieleń niska (trawniki) oraz wysoka (drzewa i krzewy).

## 3.0 OPIS ELEMENTÓW DO USUNIĘCIA

Urządzenia rekreacyjne w ramach modernizacji placu zabaw zarządca nieruchomości usunie we własnym zakresie, przed montażem nowych urządzeń.

Istniejące drzewa i krzewy jeżeli będą kolidowały z opracowanym projektem placu zabaw Wykonawca usunie we własnym zakresie, po uprzednim uzyskaniu stosownych decyzji oraz wykonania nasadzenia zastępcze.

## **4.0 SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

### **4.1 Właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Urządzenia składające się na zamówienie muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z polskimi i europejskimi oraz posiadać certyfikaty zgodności z normami PN-EN 1176. Do każdego sprzętu należy dołączyć certyfikat zgodności oraz instrukcję konserwacji, instrukcję użytkowania oraz opis montażu. Urządzenia będą użytkowane na placu o nawierzchni piaszczystej.

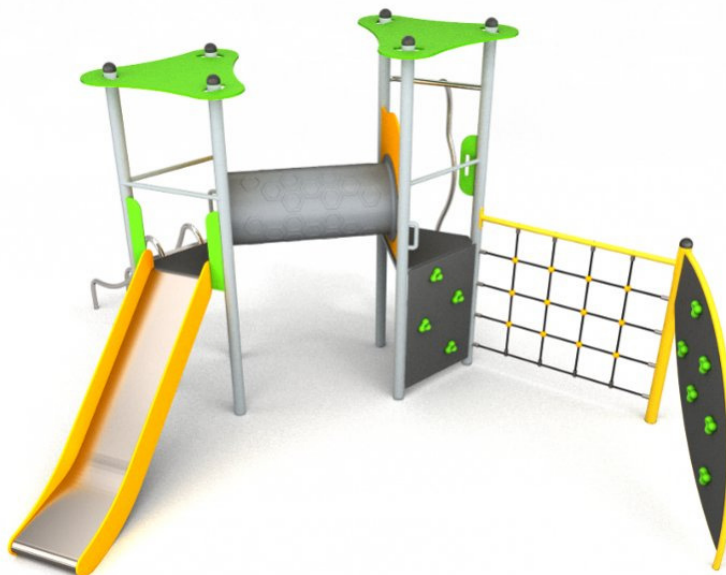
Minimalne wymagane parametry materiałowe wobec urządzeń zabawowych:

- konstrukcja urządzeń ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- urządzenia kotwione w fundamentach betonowych,
- ślizgi zjeżdżalni muszą być wykonane ze stali nierdzewnej z jednego elementu,
- boczki z HDPE grubości minimum 19mm,
- liny stalowe w oplocie poliuretanowym,
- podesty ze sklejki antypoślizgowej, wodoodpornej o grubości minimum 18 mm,
- wszystkie śruby, wkręty i inne wystające łączniki należy zakryć plastikowymi kolorowymi „kapslami”,
- elementy z tworzyw: daszki, osłonki z HDPE odpornego na: uderzenia, warunki atmosferyczne, blaknięcie kolorów i promienie UV
- urządzenia muszą być pozbawione niebezpiecznych szczelin, otworów.

Wybudowany plac zabaw ma mieć intensywną, atrakcyjną dla dzieci kolorystykę. Wypośażenie placu ma tworzyć estetyczną, harmonijną całość.

### **4.2 Sprzęt rekreacyjny**

- a) Zestaw sprawnościowy mały: powierzchnia zajmowana przez zestaw min. 18,0m<sup>2</sup>; wysokość min 2,8m.; konstrukcja: stal nierdzewna, stal cynkowana proszkowo, malowana proszkowo; ścianki, dach: płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych; jedna zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej; ścianka wspinaczkowa pionowa z płyty; przeplotnia; 2 wieże; przejście tunelowe; rura strażacka,



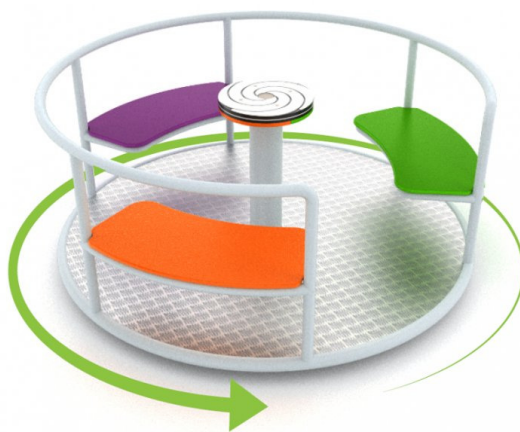
- b) Zestaw sprawnościowy duży: powierzchnia zajmowana przez zestaw min. 23,0m<sup>2</sup>; wysokość min 3,0m.; konstrukcja: stal nierdzewna, stal cynkowana proszkowo, malowana proszkowo; ścianki, dach: płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych; dwie zjeżdżalnie; przeplotnia; ścianka wspinaczkowa pionowa; 4 wieże; przejście tunelowe; rura strażacka



- c) Huśtawka gniazdo: wymiary min. 1,9x2,5m., wysokość min 2,2m.; konstrukcja ze stali ocynkowanej, malowana proszkowo; zawiesia huśtawki: podwójnie łożyskowane ze stali nierdzewnej; sieć wykonana z liny polipropylenowej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi



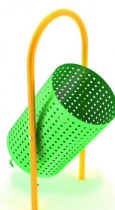
- d) Karuzela tarczowa: wymiary min. 1,4x1,4m.; wysokość min 0,5m. konstrukcja ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo, podstawa antypoślizgowa z blachy aluminiowej,



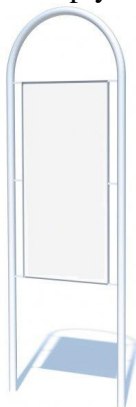
- e) Ławka bez oparcia: wymiary min. 0,35x1,50m., wysokość całkowita około 0,40m.; konstrukcja ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo; drewno sosnowe impregnowane,



- f) Kosz na śmiecie: o pojemności min. 35l, wysokość całkowita około 1,00m, konstrukcja ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,



- g) Tablica z regulaminem: wymiary min. 0,4x0,6m., wysokość min 1,3m.; konstrukcja ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo; tablica: płyta wodoodporna,



Załączone zdjęcia przykładowych urządzeń oraz szczegółowe opisy mają na celu zobrazowanie wymagań Zamawiającego co do funkcji zabawowych i rodzaju urządzeń, parametrów technicznych zastosowanych materiałów. Wskazane wytyczne, wymiary, parametry należy traktować jako minimalne.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych. Produkt równoważny to taki, który ma takie same cechy funkcjonalne, co wskazany w dokumentacji. Jego jakość nie może być gorsza od jakości określonego w dokumentacji oraz powinien mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt.

## **5.0 DODATKOWE WYMAGANIA I WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO**

### **5.1 Ogólne wymagania dla sprzętu rekreacyjnego:**

- a) powinien posiadać minimalny 36 miesięczny okres gwarancji;
- b) powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów,
- c) zabezpieczenie elementów metalowych winno gwarantować trwałość antykorozyjną,
- d) powinien być zgodny z PN-EN 1176 oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów,
- e) wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na placu zabaw muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty potwierdzające zgodność produktu z Polskimi Normami.
- f) przy każdym urządzeniu zainstalowanym na przedszkolnym placu zabaw powinny być umieszczone czytelne tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia, tak aby osoby, pod których opieką dzieci będą przebywały po zajęciach lekcyjnych, mogły zagwarantować bezpieczne korzystanie z tych urządzeń.

### **5.2 Ogólne wymagania do projektu**

Prace projektowe winny być zaprojektowane zgodnie z załączonym Planem sytuacyjnym zagospodarowania terenu.

Rozmieszczenie urządzeń należy zaprojektować z zachowaniem stref bezpieczeństwa pomiędzy nimi, określonymi w dokumentacji producenta - układ urządzeń tak zlokalizować, aby strefy bezpieczeństwa nie zachodziły na siebie w przypadku urządzeń na których występuje ruch wymuszony (np. huśtawki, zjeżdżalnie, karuzele). Jako nawierzchnia bezpieczna należy przyjąć nawierzchnię piaskową lub żwirową.

Wszystkie urządzenia zastosowane na placach powinny być zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176:2009 oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa).

Projekt swym zakresem powinien obejmować również:

- a) nawierzchnie bezpieczne pod urządzeniami w otoku z obrzeży betonowych gr. 6cm, o wymaganej miąższości i powierzchni przez producenta urządzeń rekreacyjnych. Pod warstwą nawierzchni bezpiecznej należy przewidzieć warstwę geowłókniny zapobiegającej przed wzrostem roślin,
- b) oświetlenie zewnętrzne w postaci 3 lamp parkowych o wysokości około 4m., o oprawach typu led, zasilanymi z istniejącej instalacji budynku przedszkola. Instalację należy wyposażyć w zegar astronomiczny lub czujnik zmierzchowy,
- c) monitoring placu zabaw, który musi składać się z 3 szt. kamer o minimalnych parametrach: kamera zewnętrzna w obudowie metalowej, odpornej na uderzenia klasy IK10; przetwornik obrazu 1/3" CMOS; 2 megapiksele; autofokus, automatyczny tryb dzienny i nocny; kąt widzenia w poziomie: 48,1° – 5,1°.; minimalne oświetlenie Kolor: 2 luksy przy 30 IRE, F1.8; Cz-b: 0,2 luksa przy 30 IRE, F1.8; Czas otwarcia migawki 1/10000 s do 1/2 s; ONVIF; warunki pracy od -30°C do 45°C

Punkty kamerowe oraz skrzynki teletechniczne należy umieścić na słupach oświetleniowych lub ścianie budynku. Dokładne umiejscowienie Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie projektowania.

Do podłączenia kamer należy zastosować kabel kategorii minimum 6, a w przypadku

przekroczenia dozwolonych odległości opisanych w normie EN-PN 50173, kabel światłowodowy zewnętrzny lub doziemny jednomodowy minimum 6 włóknowy. Kable zakończyć na przełącznicach optycznych. Niedopuszczalne jest zakończenie kabla optycznego bez stosowania przełącznicy.

Okablowanie prowadzone w ziemi układać w rurach osłonowych o przekroju minimum  $\phi$  50, które powinno zaczynać się i kończyć studniami typu SK-1 lub SK-2 w zależności od obciążenia. Okablowanie prowadzone w budynkach w rurkach. W przypadku stosowania szaf zewnętrznych stosować oprócz standardowego zamka, dodatkową kłódkę w systemie tzw. „jednego klucza”. System transmisji obrazu oprzeć na systemie wykorzystującym protokół TCP/IP.

Zasilanie punktów kamerowych powinno być wykonane w standardzie PoE, przewodami o przekroju żył nie mniejszym niż 2,5 mm<sup>2</sup>.

System monitoringu musi być przystosowany do pracy w systemie dzień/noc, w ciągu całego roku, we wszystkich warunkach atmosferycznych. Zaprojektowany system umożliwi podgląd kamer w pełnej jakości na stanowisku podglądu monitoringu Zintegrowanego Systemu Bezpieczeństwa Miasta Ełku (ZSBME) w siedzibie Zamawiającego. Konfigurację sieci pasywnej i konfigurację urządzeń aktywnych należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie zgody są wiążące po zachowaniu formy pisemnej.

Dostarczony system umożliwi podgląd wszystkich kamer w pełnej jakości na stanowisku podglądu monitoringu ZSBME w budynku UM Ełku przy ulicy Piłsudskiego 4.

Całość sprzętu w tym w szczególności kamery, musi być w 100% kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego ZSBME, jednocześnie Oferent może zaoferować wymianę całego posiadanego już przez Zamawiającego ZSBME, jeżeli jest to niezbędne, aby zapewnić wymagane funkcje, a rozwiązanie przez niego zaoferowane nie jest w 100% kompatybilne z istniejącym ZSBME.

Dokumentacja zawierać musi w szczególności projekt, schemat instalacji, schemat połączeń sieciowych, opis konfiguracji.

- c) ogrodzenie placu zabaw, które składać się będzie z paneli systemowych o wysokości około 1,25m, panele ogrodzeniowe cynkowane, malowane proszkowo, drut min. 6mm, słupki o przekroju min. 40x60x3mm o rozstawie około 2,5-3,0m. Ogrodzenie należy wyposażać w dwie furtki o szerokości min. 1,10m. wraz z samozamykaczami od strony budynku przedszkola oraz w istniejącym ogrodzeniu od strony ul. Armii Krajowej.

- d) zieleni.

## **UWAGA**

**Projekt przed realizacją należy uzgodnić z Zamawiającym i Zarządcą nieruchomości (dyrektor przedszkola) w formie pisemnej.**

W ramach opracowania dokumentacji projektowej przedsięwzięcia niezbędne jest:

- opracowanie projektu budowlano - wykonawczego w zakresie:
  - zagospodarowania terenu,
  - architektury,
  - oświetlenia zewnętrznego,
  - monitoringu,
  - zieleni.
- opracowanie informacji BIOZ dla przedsięwzięcia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126),
- dokonanie niezbędnych uzgodnień i sprawdzeń.
- uzyskanie w imieniu zamawiającego pozwolenia na realizację zadania (pozwolenie na budowę).

## **6.3 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

### Wymagania.

- Podmioty wykonujące roboty powinny posiadać stosowne uprawnienia do ich wykonywania.
- Wykonawca będzie zobowiązany przygotować i zabezpieczyć plac budowy na czas prowadzenia robót.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie prawem, z warunkami umowy oraz będzie odpowiadać za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robot, za ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz poleceniami inspektora nadzoru.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót pod kierownictwem osoby ze stosownymi uprawnieniami budowlanymi.
- Polecenia inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez inspektora nadzoru.

Ewentualne zniszczenia nawierzchni utwardzonych, zieleni, ogrodzenia i innych elementów zagospodarowania terenu przy pracach budowlanych Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.

## **6.0 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

### Ustawy

- Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie p.pożarowej z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 30.08.2002r. o systemie oceny zgodności z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw

### Rozporządzenia i uchwały

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno - użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## Normy

- PN-EN 1176-1: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie-Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie-Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie-Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-6: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie-Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie-Część 7: Wytoczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1177: 2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku, a w przypadkach niewymagalnych – dotyczy wyposażenia uzupełniającego - wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji zgodności z Polskimi Normami.
- PN-EN 1991-1-2:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru.

## **7.0 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

Załączone rysunki stanowią integralną część PFU.

1. Plan sytuacyjny.