

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**  
**ZAGOSPODAROWANIE TERENU REKREACYJNEGO PRZED BUDYNKIEM**  
**SZKOŁY PODSTAWOWEJ W IŁOWEJ POPRZEZ BUDOWĘ PLACU ZABAW I**  
**SKATEPARKU WRAZ Z OŚWIETLENIEM TERENU**  
**PRZY UL.PIASKOWEJ DZ. NR 665/1 W IŁOWEJ**

Spis opracowania:

- I. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego
- II. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

**NAZWY I KODY CPV DOTYCZĄCE PROJEKTOWANYCH ROBÓT:**

**Kody CPV:**

**1. Usługi projektowania**

1.1. Grupy robót - 71.2;71.3;71.4

1.2. Klasy robót - 71.22;71.32;71.42

1.3. Kategorie robót - 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych;

71320000-7- Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71420000-8 - Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu.

**2. Roboty budowlane**

2.1. Grupy robót - 45.1;45.2;45.3;45.4

2.2. Klasy robót - 45.10;45.20;45.30;45.40

2.3. Kategorie robót - 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę,

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych,

INWESTOR:

**GMINA IŁOWA, 68-120 IŁOWA ŻAGAŃSKA, UL. ŻEROMSKIEGO 27**

ADRES INWESTYCJI:

**68-120 IŁOWA ŻAGAŃSKA, UL. PIASKOWA DZ. 665/1,**

**DZ.EWID. 787/21, JEDNOSTKA EWID. 081004\_4, OBRĘB 0001**

AUTOR OPRACOWANIA:

**MIROSŁAW MICHAŁOWSKI, upr. bud. nr 201/82/ZG**

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

## SPIS OPRACOWANIA

### CZĘŚĆ OPISOWA

#### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:**

- 1.1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia;
- 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;
- 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;
- 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe;

#### **2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:**

- 2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;
- 2.2. Wymagania szczegółowe.

### CZĘŚĆ INFORMACYJNA

#### **1. Informacje ogólne.**

#### **2. Wykaz najistotniejszych, ogólnobudowlanych przepisów prawnych oraz norm do stosowania przy realizacji przedmiotu zamówienia.**

#### **3. Załączniki:**

- zał. nr 1 - Szacunkowe zestawienie kosztów inwestycji
- zał. nr 2 - Koncepcja zagospodarowania
- zał. nr 5 - Kopia uprawnień autora opracowania
- zał. nr 6 - Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Wykonanie dokumentacji projektowej wg niżej wymienionych branż wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa budowlanego, uzyskanie pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót budowlanych oraz budowa na podstawie tej dokumentacji, zatwierdzonej przez Zamawiającego zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Łowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu, jednostka ewidencyjna 081004\_4, obręb nr 0001 przy ul. Piaskowej w Łowej.

Zakłada się budowę skaterparku w skład którego planuje się:

Quarter pipe

Funbox

Bank ramp

ławka

Poręcz prosta mała

wraz z nawierzchnią z betonu szlifowanego, ogrodzeniem i oświetleniem w formie 8 lamp zasilanych energią słoneczną

oraz budowę placu zabaw w skład którego planuje się:

zestaw składający się min. z dwóch drabinek poziomych, pomostu linowego prostego, tunelu linowego poziomego, dwóch drabinek pionowych trzech pomostów w tym jednego zadaszonoego, huśtawki metalowej potrójnej, stożka linowego obrotowego wraz z bezpieczną nawierzchnią z tartanu lub poliuteranu.

Kompletna dokumentacja projektowa w zależności od potrzeb powinna zawierać następujące składniki:

- Projekt budowlano – wykonawczy, w tym:
  1. Projekt zagospodarowania terenu wraz z uzgodnieniami – jeśli będą wymagane.
- Plan sytuacyjny

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Łowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

- Projekt elementów małej architektury, wynikające z potrzeb (np. ławki, kosze na śmieci)
  - Projekt uzbrojenia terenu, wynikające z potrzeb (np. oświetlenie terenu)
2. Projekt architektoniczno-budowlany (projekty budowlane i wykonawcze) – jeśli będzie wymagany, w tym m.in.:
- architektoniczny
  - konstrukcyjny

Projekty muszą uwzględniać wyposażenie terenu inwestycji w instalacje odnawialnego źródła energii w rozumieniu ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii. Wymaga się aby w przypadku oświetlenie terenu zapotrzebowanie na energię elektryczną w 100% pokryte było z odnawialnych źródeł energii (np. panel fotowoltaiczny, turbina wiatrowa)

Zamawiający przeznacza na potrzeby projektowe działkę ewid. 665/1 przy ul. Piaskowej w Łłowej.

Działka ewid. nr 665/1 przeznaczona pod zabudowę jest działką zabudowana budynkiem Szkoły Podstawowej im. Lotników Alianckich w Łłowej.

Celem przedsięwzięcia jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej poprzez rozszerzenie infrastruktury rekreacyjnej miasta i gminy Łłowa.

Uwaga:

- W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie niezbędne decyzje administracyjne i uzgodnienia niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia. Wszelkie opłaty i koszty z tym związane ponosi Wykonawca;
- W ramach przedmiotu zamówienia, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane Wykonawca przygotowuje Zamawiającemu niezbędne dokumenty do wystąpienia o decyzję administracyjną o dopuszczeniu do użytkowania obiektu;
- Podane rozwiązania architektoniczne i konstrukcyjne należy traktować jako propozycję, które nie ograniczają możliwości innych rozwiązań po uprzednim uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Łłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

### 1.1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia

Zakres planowanej inwestycji obejmuje m.in.:

- wykonanie modularnego zestawu skateparku wraz z nawierzchnią z betonu szlifowanego, i ławkami;
- wykonanie placu zabaw wraz z huśtawką i stożkiem wspinaczkowym i bezpiecznym podłożem z tartanu lub poliuteranu,
- zagospodarowanie terenu działki ewid. 665/1: oświetlenie zasilane energią odnawialną, mała architektura - ławki, ogrodzenie w tym brama i furтка; tablice informacyjne.

**W załączniku nr 1 znajduje się zestawienie inwestycji wraz z podaniem jej szacunkowych kosztów.**

Projektuje się zagospodarowanie działki ewid. 665/1 z przeznaczeniem jej na zagospodarowanie terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu

#### **Skatepark:**

We wskazanej lokalizacji należy zaprojektować i wykonać skatepark składający się co najmniej z:

Lp.	Rodzaj elementu	Minimalne wymiary w cm (długość, szerokość, wysokość)
1	Quarter pipe	270x480x110
2	Funbox	610x710x30/40
3	Bank ramp	340x480x110
4	Ławka	250x30x35
5	Poręcz prosta mała	250x8x35

#### **Nawierzchnia z betonu szlifowanego:**

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnie skateparku z betonu szlifowanego/polerowanego z zastosowaniem kruszywa kwarcowego jasnego szarego o powierzchni ok. 325m<sup>2</sup>.

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

**Oświetlenie Skateparku:**

Należy zaprojektować i wykonać oświetlenie terenu w postaci słupów o wysokości min 6m z oprawą typu LED o mocy min 20W/szt. oraz panelem fotowoltaicznym/ turbina wiatrową pokrywającą w 100% zapotrzebowanie na energie elektryczną.

**Ogrodzenie Skateparku.**

Należy zaprojektować i wykonać ogrodzenie Skateparku z typowych paneli ogrodzeniowych stalowych o wysokości min. 200cm z furta i bramą wjazdową. Od strony istniejącego ogrodzenia należy zaprojektować i wykonać furtę wejściową o szerokości min 100cm.

**Elementy małej architektury skateparku:**

Należy zaprojektować i wykonać elementy małej architektury w postaci ławki metalowo-drewnianej o szerokości min 180cm z koszem metalowym/betonowym

**Plac zabaw:****Należy zaprojektować i wykonać plac zabaw składający się min. z:**

- dwóch drabinek poziomych, pomostu linowego prostego, tunelu linowego poziomego, dwóch drabinek pionowych, trzech pomostów w tym jednego zadaszonych min wymiary dł. 1100cm, szer. 300cm wys. 250cm
- huśtawki metalowej potrójnej o min. wymiarach szer. 490cm, gł. 160, wys. 230cm,
- stożka linowego obrotowego o min. wymiarach średnica min 180cm, wys. 230cm

**Podłoże placu zabaw:**

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię placu zabaw w postaci tartanu lub poliuteranu o pow. ok. 175m<sup>2</sup>

**1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Na terenie objętym przedmiotem zamówienia obowiązuje Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Podane w programie funkcjonalno - użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań.

**1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;**

Nowo zaprojektowane zagospodarowanie w postaci skateparku powinno być usytuowane w północno-zachodniej części dz.ewid. 665/1 z założeniem głównego *Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

wejścia od strony zachodniej tj. od ulicy Hutniczej działki 667. Zagospodarowanie placu zabaw powinno być usytuowane od str. Północno-wschodniej części działki nr 665/1 przez budynkiem szkoły podstawowej a ogrodzeniem od str. ul. Piaskowej

Opisane przedsięwzięcie ma na celu zagospodarowanie niezabudowanej części działki pod potrzeby skateparku i placu zabaw. Realizacja zadania ma na celu podniesienie i rozszerzenie oferty rekreacyjnej.

#### **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe;**

##### **1.4.1. Zagospodarowanie terenu.**

Projektuje się zagospodarowanie działki ewid. 665/1 przy ul. Piaskowej w Łowej z przeznaczeniem na potrzeby skateparku i placu zabaw.

Bilans powierzchni terenu:

- Powierzchnia terenu pod inwestycje (skatepark) - ok. 325 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia terenu pod inwestycje (plac zabaw) - ok. 175 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zielona w obrębie opracowania - ok. 5500 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia biologicznie czynna dz.ewid. 665/1 - ok. 5500m<sup>2</sup>  
ok. 57% powierzchni działki
- Powierzchnia działki ewid. 665/1 - 9557,00 m<sup>2</sup>

##### **Oświetlenie Skateparku:**

Należy zaprojektować i wykonać oświetlenie terenu w postaci słupów o wysokości min 6m z oprawą typu LED o mocy min 20W/szt. oraz panelem fotowoltaicznym/ turbina wiatrową pokrywającą w 100% zapotrzebowanie na energie elektryczną.

##### **Ogrodzenie Skateparku.**

Należy zaprojektować i wykonać ogrodzenie Skateparku z typowych paneli ogrodzeniowych stalowych o wysokości min. 200cm z furta i bramą wjazdową. Od strony istniejącego ogrodzenia należy zaprojektować i wykonać furtę wejściową o szerokości min 100cm.

##### **Elementy małej architektury kateparku:**

Należy zaprojektować i wykonać elementy małej architektury w postaci ławki metalowo-drewnianej o szerokości min 180cm z koszem metalowym/betonowym

##### **1.4.2. Konstrukcja.**

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Łowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

## **Konstrukcja urządzeń skateparku**

### **a) Materiał**

- Płyty nośne (konstrukcyjne) muszą być wykonane ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm.
- Moduły elementów muszą mieć otwory o średnicy 12mm pomiędzy belkami. Otwory służą do skręcania modułów ze sobą za pomocą śrub galwanizowanych M12. Zewnętrzne otwory elementów mają dodatkową funkcję wentylacji. Widoczne śruby muszą być zakończone osłona plastikową.
- Poszczególne sekcje muszą być wewnątrz wzmocnione za pomocą belek o profilu 60x90mm, rozmieszczonych minimum co 250mm od swoich środków i pokrytych środkiem konserwującym. W tylnych konstrukcjach dopuszczalne belki 80x80mm, obite 9mm ciemną sklejką wodoodporną laminowaną.
- Na płytach bocznych zewnętrznych paneli konstrukcyjnych o gr. 18mm musi zostać zainstalowany system wentylacji z HPL-u o grubości 6mm w taki sposób, aby powodował swobodny przepływ powietrza przez element.
- Wszystkie panele boczne muszą być umieszczone na stopkach w celu wyeliminowania wchłaniania wilgoci przez elementy. Podstawki tego typu będą też pełniły funkcję dodatkowego systemu wentylacji.
- Wkręty i śruby znajdujące się po bokach (konstrukcji) muszą być przykręcone na równo z obiciem (przed przykręceniem otwory muszą być rozwiercane i frezowane na maszynie numerycznej CNC tak, aby łebek śruby czy wkrętu schował się).
- Belki konstrukcyjne muszą być przykręcone do płyt nośnych za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 6x140. Na końcu każdej belki muszą znajdować się minimum 2 wkręty.
- W celu wyeliminowania wybijania belek konstrukcyjnych podczas użytkowania należy wzmocnić ich osadzenie dodatkowymi wspornikami (wspornik najazdu, konstrukcja wsporcza). Co najmniej 80% belek konstrukcyjnych musi być dodatkowo wzmocnionych elementami wsporczymi.



- W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest wąż konserwacyjno-inspekcyjny.

#### **b) łączenie płyt**

- W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a, aby uniknąć rozdzielania się elementów na skutek dużych obciążeń i naprężeń.

#### **c) Warstwa podkładowa** (warstwa oddzielająca nawierzchnię jezdnią od kantówek konstrukcyjnych).

- We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 9mm, przykręconej do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.

#### **d) Gwarancja jakości i powtarzalności**

W celu zwiększenia precyzji wykonania i powtarzalności elementów, wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne płyty nośne (konstrukcje) muszą być wycinane za pomocą maszyny numerycznej CNC\*.

\* Computerized Numerical Control (CNC) to komputerowe sterowanie numeryczne.

#### **NAWIERZCHNIA JEZDNA**

1. Końcową powierzchnią jezdnią musi być 18mm ciemna, wodoodporna sklejka obustronnie laminowana z jednostronnym odciskiem siatki, przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60.
2. We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa jezdna wykonana jest z ciemnej, wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej z jednostronnym odciskiem siatki **grubości nie mniejszej niż 9mm**, przykręconej do konstrukcji za pomocą

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60. Przy konstrukcjach gdzie występuje promień mniejszy niż 1,5m można zastosować **sklejkę ciemną,**

**wodoodporną**

**obustronnie laminowaną z jednostronnym odciskiem siatki grubości 6mm.**

3. 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów za pomocą numerycznej maszyny CNC.
4. Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty).
5. Ze względu na rozszerzalność termiczną materiałów, bądź też nierówności podłoża, na którym stoi element, na łączeniach płyt mogą występować szczeliny. W takim wypadku wszystkie takie miejsca muszą zostać zaślepione masą uszczelniająco-klejącą.

#### **BARIERKI OCHRONNE**

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (nie dotyczy to wysokich funboksów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).

1. Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
2. Wysokość barierki ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m.
3. Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek  $\varnothing 16$ mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN14974 z późniejszymi zmianami.
4. Tylne i boczne barierki muszą być skręcane razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.
5. Barierki muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17 $\varnothing$ 10x90.

#### **STAL**

Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Coping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepienie stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom. Copingiem na boksach może też być stalowy profil o wymiarach 50x30x2mm. Na podestach gdzie jest zainstalowany coping, muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i szerokości 120mm, aby chroni górną warstwę jezdnię od uszkodzeń mechanicznych.

Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno), a ich końce muszą być zaokrąglone. Poręcze do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x300mm i przykręcone do podłoża za pomocą wkrętów typu Spax 6x60. Wszystkie otwory na blachach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały. Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350÷400mm, i grubość 3mm. Muszą być montowane do elementów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax 6x40 lub 6x60 i wspierać się na konstrukcji minimum 60mm.

Miejsce pod blachę musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem, by stworzyć swobodną linię przejazdu. Na narożach i na kantach piramid progi metalowe muszą tworzyć gładkie przejście.

Wszystkie odsłonięte krawędzie wykonane zciemnej, wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej z jednostronnym odciskiem siatkio grubości nie mniejszej niż 9mm muszą być zabezpieczone galwanizowanymi stalowymi kątownikami o grubości 3mm i szerokości w zakresie 30÷50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów typu Spax lub Torx 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być wywalcowane (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników).

Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczone na równo z płytą. W przypadku gdy grindbox jest szerszy niż 60cm, dłuższy kątownik też jest wpuszczony na równo z płytą, w innym wypadku można zamontować go na płycie.

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 50x50mm oraz grubości ścianki co najmniej 3mm.

## **5) BEZPIECZEŃSTWO**

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku.
- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie instrukcji użytkowania minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami (PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań).

**W celu zachowania jakości wymagane jest, aby zamawiający dołączył kartę kontrolną obiektu.**

## **TOLERANCJE**

1. Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
2. Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.
3. Wszystkie promienie nie mogą zmieni się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
4. Otwory na płytach w linii poziomej muszą być w odstępach minimum 450mm .
5. Wszystkie otwory przy krawędziach stykających się ze sobą muszą być symetryczne.

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

6. Wszystkie połączenia śrubowe muszą być zakończone podkładką i nakrętką z teflonem.
7. Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

### **Nawierzchnia z betonu szlifowanego/polerowanego**

Warstwa wykończeniowa z polerowanej szlifowanej posadzki betonowej układanej w wersji „mokre na mokre” na posadzce betonowej. Posadzkę wykonać z betonu posadzkowego, niskoskurczowego o klasie min. C20/25,. Warstwę wykończeniową układać na posadzce, która osiągnęła odpowiednią twardość (zgodnie z wytycznymi dostawcy i producenta systemu posadzki polerowanej). Warstwę wykończeniową wylewać na podłoże i równomiernie rozprowadzać do osiągnięcia równomiernej, gładkiej struktury.

Po stwardnieniu do poziomu określonego w wytycznych producenta warstwę należy zatrzeć, a następnie nanieść systemowy preparat pielęgnujący zgodnie z wytycznymi producenta. Po wyschnięciu pielęgnatora powierzchnię przykryć folią na okres dojrzewania posadzki do momentu rozpoczęcia szlifowania.

Należy wykonać niwelację i szlifowanie zewnętrznej warstwy betonu aż do uzyskania jednorodnej, zwartej struktury, a następnie polerowanie padami diamentowymi o gradacji od 120 do 600-800. Należy przewidzieć impregnację środkami krzemianowo – litowymi. Polerowanie końcowe tarczą diamentową w celu uzyskania jednolitego połysku. Dylatacje wykonać w momencie gdy ostrze piły nie wrywa kruszywa z posadzki. Szczeliny przeciwskurczowe (dylatacje) wypełnić elastyczną masą dylatacyjną w trakcie lub po pracach związanych z polerowaniem nawierzchni.

### **Oświetlenie**

- słup stalowy ocynkowany - okrągły o kształcie stożka - wysokość 6m;
- wysokość zawieszenia oprawy na wisięniku ocynkowanym - 5m;
- słup wykonany zgodnie z PN-EN 40-3-1 i PN-EN 40-3-3 dla I strefy wiatrowej;
- fundament prefabrykowany F150;
- skrzynia na akumulatory, z tworzywa, zlokalizowana w gruncie,

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

- źródło światła to oprawa LED o mocy min 20W, barwa światła biała (5000~6500K), strumień świetlny min 3500Lm, wykonana ze stopu aluminium i hartowanego szkła, stopień ochrony oprawy IP66;
- oprawa LED zasilana napięciem 12VDC
- moduł fotowoltaiczny o łącznej min. mocy 2 x 140W/ 12VDC;
- pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną – 100%
- solarny kontroler ładowania akumulatorów 20A;
- akumulator min 140Ah;
- czas pracy lampy do 12h/dobę;
- autonomia latarni (praca ciągła w skrajnie niekorzystnych warunkach) min. 4-5 dni;
- sposób włączania - czujnik zmierzchowy i czasowy;

### **Ogrodzenie**

Ogrodzenie o długości 55mb z typowych paneli stalowych o wys. min. 200cm z furtą szer. min. 100cm i bramą wjazdową szer. min 240cm. Od strony istniejącego ogrodzenia należy zaprojektować i wykonać furtę wejściową o szerokości min 100cm. Słupki stalowe o profilu zamkniętym kwadratowym min. 40x40mm

### **Zestaw placu zabaw**

Minimalne wymagania:

- dwie drabinki poziome, pomost linowy prosty, tunel linowy poziomy, dwie drabinki pionowe, trzy pomosty w tym jeden zadaszonego min wymiary dł. 1100cm, szer. 300cm wys. 250cm. Elementy drewniane wykonane powinny być z płyty HDPE, słupy stalowe konstrukcyjne z rury stalowej o śr. Min. 114mm ocynkowane i malowane proszkowo. Liny polipropylenowe o średnicach min. 16mm z rdzeniem stalowym.

- Huśtawka metalowa potrójna z trzema klasycznymi siedziskami typu "deseczka" z płyty HDPE zawieszonymi ok. 40 cm nad ziemią. Elementy konstrukcyjne z rury stalowej o średnicy min. 114mm zabezpieczonej przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe. Min. wymiary szer. 490cm, gł. 160, wys. 230cm,

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

- stożek linowy obrotowy o min. wymiarach średnica min 180cm, wys. 230cm. Liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego o średnicy 16-18 mm. Śruby klasy 8.8. Słup nośny o średnicy min 150 mm i grubości ścianki min. 4mm. Fundament z betonu klasy C25/30. Elementy wykonane ze stali czarnej odtłuszczane i pokryte farbą proszkową, poliestrową, odporną na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych. Łączniki z aluminium, tworzywa a w przypadku łączników gwintowanych zabezpieczone poprzez cynkowanie.

Do połączeń gwintowanych należy użyć nakrętek kołpakowych z wkładką poliamidową zabezpieczającą przez samoczynnym odkręceniem się śrub.

### **Nawierzchnia placu zabaw**

Przewiduje się podbudowę mineralną, piaskowo-tłuczniową składającą się z 15cm warstwy piasku, następnie 15–20cm warstwy tłucznia kamiennego i 5 cm warstwy kłińca. Grubość warstwy tłucznia kamiennego jest uzależniona od grubości warstwy amortyzującej nawierzchni z kauczuku SBR.

### **Nawierzchnia amortyzująca**

Zastosowana powierzchnia powinna spełniać wymagania normy PN EN 1177 dotyczącej placów zabaw. Powierzchnie placu należy pokryć syntetyczną, wodoprzepuszczalną, bezspoinową, dwuwarstwową nawierzchnią, np. ELTAN P.

Grubość nawierzchni uzależniona od wysokości swobodnego upadku (HIC) podawanej przez producenta urządzeń placu zabaw. Wartość ta jest różna dla poszczególnych urządzeń, w związku z tym różna jest też grubość nawierzchni. Warstwa dolna na bazie granulatu kauczukowego SBR i jej zadaniem jest amortyzacja siły upadku. Grubość tej warstwy zmienna (15-65 mm). Górna warstwa z elastomeru EPDM i charakteryzującą się odpornością na warunki atmosferyczne, odpornością na działanie wody, dobrymi właściwościami na działanie wysokich temperatur i elastycznością w niskich temperaturach wysoką odpornością mechaniczną. Grubość tej warstwy jest stała i wynosi 15mm.

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

Nawierzchnia typu tartan – „niebieska”.

Powierzchnię placu zabaw niebędącą terenem zielonym ani strefą bezpieczeństwa urządzeń należy pokryć nawierzchnią o analogicznej charakterystyce jak nawierzchnia amortyzująca, ale o grubości całkowitej 30mm, składającą się z warstwy amortyzującej 15mm oraz warstwy EPDM 15mm. Podbudowa analogiczna jak dla nawierzchni amortyzującej.

Wykonawca zobowiązany jest do dostosowania stref bezpieczeństwa do montowanych urządzeń

Wysokość swobodnego upadku	Grubość nawierzchni syntetycznej
1,00m	30mm
1,5m	55mm
2,50m	80mm
3,00m	120mm

Całość projektowanej strefy bezpieczeństwa urządzeń pokrytej nawierzchnią syntetyczną należy oddzielić od pozostałej części placu obrzeżem betonowym o wymiarach 20 x 6 cm posadowionym na ławie betonowej.

## 2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

### 2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;

Należy spełnić następujące kryteria:

- elementy konstrukcyjne realizowanych obiektów o zapewnionej trwałości nie mniejszą niż 20 lat;
- sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania powinny zapewniać użytkowanie w okresie nie krótszym niż 20 lat;
- osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewniać sprawne funkcjonowanie w okresie co najmniej 15 lat.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy *Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*



o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej (np. beton) będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają wykonawcę.

W założeniach Zamawiającego jest wybudowanie obiektu wzorcowego, będącego przykładem połączenia najlepszej jakości robót, materiałów oraz ciekawych walorów architektoniczno-funkcjonalnych.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- **rozwiązania projektowe** zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę oraz projekty wykonawcze przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych - w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- **stosowane gotowe wyroby budowlane** w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych,
- **wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie** np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową.

Kontrola będzie między innymi dotyczyć:

szalunków, zbrojenia konstrukcji, sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem, sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania, pielęgnacji betonu, poprawności ułożenia izolacji i zabezpieczeń.

- **sposób wykonania robót budowlanych** w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiór częściowy, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót budowlanych, zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i częściowym odbiorze, których będą dokonywane kolejne płatności, tj.:

- projekt budowlany wraz z pozwoleniem na budowę/zgłoszeniem robót budowlanych,
- roboty budowlano-instalacyjne w dwóch równych transzach

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. również koszty związane z placem budowy należą w całości do wykonawcy.

## **2.2. Wymagania szczegółowe.**

**W odniesieniu do dokumentacji budowlanej:**

**Jeśli przepisy budowlane w tym prawo budowlane tego przewidują** w skład przedmiotu zamówienia wchodzi projekt wykonania skateparku wraz z nawierzchnią, ogrodzeniem, oświetleniem oraz placu zabaw wraz nawierzchnią na dz.ewid. 665/1 przy ul. Piaskowej w Iłowej. Zakres prac w projektowych ramach przedmiotu zamówienia obejmuje:

- projekt zagospodarowania terenu, rzuty, przekroje oraz wizualizację komputerową (minimum 4 widoki 3D) - 4 egz.
- **projekt budowlany** uwzględniający wszystkie niezbędne branże (z uwzględnieniem wytycznych funkcjonalnych oraz założeń programu funkcjonalno - użytkowego) zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012, poz. 462) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 02.09.2014r. nr 202, poz.2072 z późn.zm.), łącznie z projektem zagospodarowania terenu - 5 egz.
- **projekt wykonawczy** dla wszystkich branż zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy *Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego" wraz z projektem stałego wyposażenia obiektu - 5 egz.

- **zapewnienie obsługi geodezyjnej** (uzyskanie stosownych uzgodnień i opinii ZUD)
- **opracowanie dokumentacji geotechnicznej**
- niezbędne uzgodnienia oraz pozwolenia na budowę,
- inna dokumentacja niezbędna do realizacji robót budowlanych.

Wszystkie opracowania, projekty i dokumentacje należy dostarczyć zamawiającemu w formie elektronicznej na płytach.

## CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

#### 1. Informację ogólne.

Zamawiający nie dysponuje decyzją o warunkach zabudowy. Nieruchomości na której ma być realizowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze, dla którego Gmina Łłowa posiada aktualnie obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zamawiający oświadcza, że działka budowlana przeznaczona pod zamierzoną inwestycję, stanowi własność gminy.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania niżej wymienionych aktów prawnych oraz innych obowiązujących ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm i zasad wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej.

#### 2. Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja budowlana oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne:

- 1) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (tekst jedn. Dz. U. z 2016r, poz. 290);
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. 2002 nr 75, poz.690 z późn.zm.);
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012, poz. 462);
- 4) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 02.09.2014r. nr 202, poz.2072 z późn.zm.);
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. nr 29, poz. 844);
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389);

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Łłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

7) Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006r. (Dz.U. 2015 poz.594).

**Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem:**

Wykonawca powinien zapewnić opracowanie:

- harmonogramu realizacji inwestycji,
- projektu zagospodarowania placu budowy,
- projektu organizacji robót,
- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz),
- planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych.

opracował:

*Mirosław Michałowski*

*Upr. Bud. Nr 201/82/ZG*

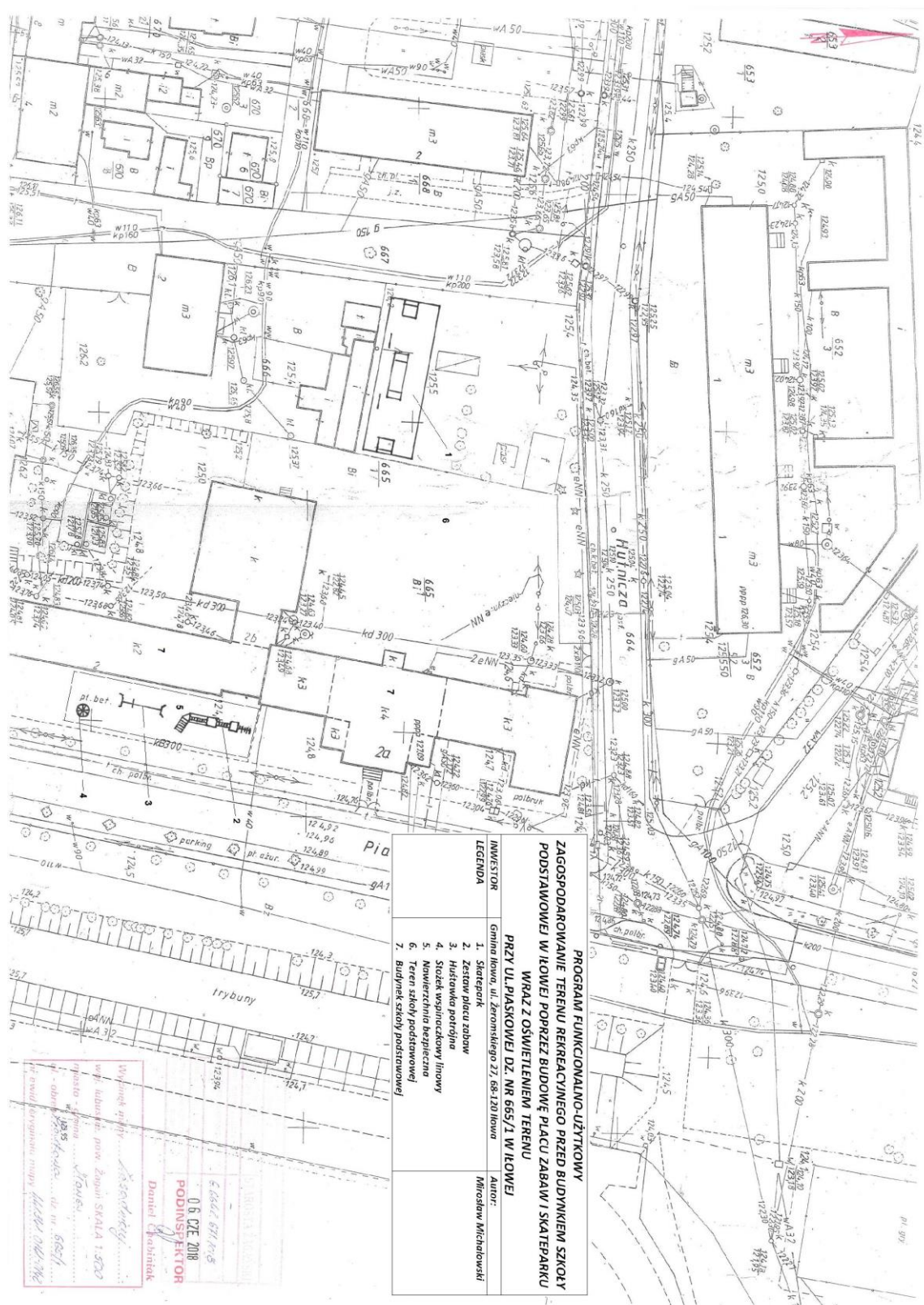
### 3. Załączniki

#### zał. nr 1 - Szacunkowe zestawienie kosztów inwestycji

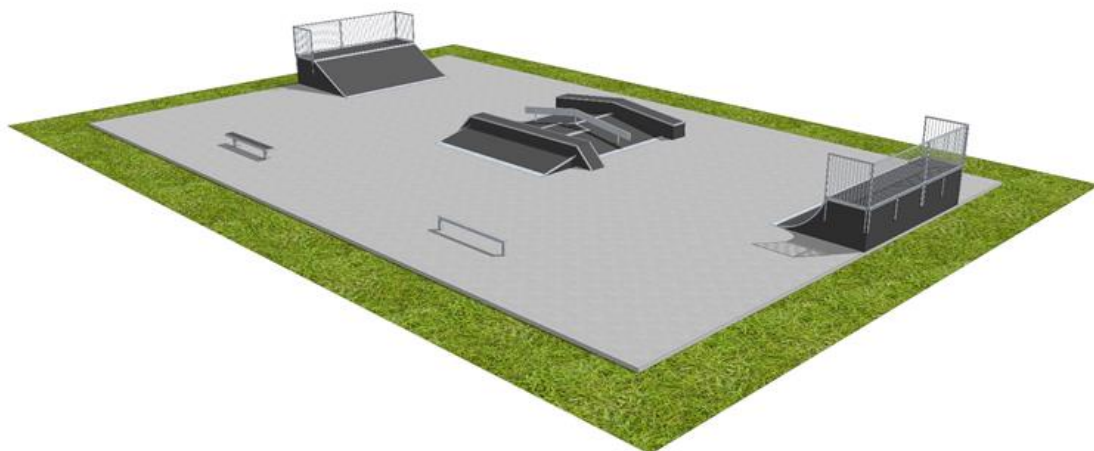
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZED BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ POPRZEZ BUDOWĘ PLACU ZABAW I SKATEPARKU WRAZ Z OŚWIETLENIEM TERENU				
Opis pozycji	Jednostka miary	Ilość	Wartość Brutto	Źródło kosztu
Skatepark	kpl.	1		Oferta
Nawierzchnia z betonu szlifowanego	m <sup>2</sup>	325		Oferta
Ogrodzenie	kpl	1		Oferta
Oświetlenie LED	szt.	8		Oferta
Plac zabaw	szt.	1		Cena katalogowa
Huśtawka potrójna	szt.	1		Cena katalogowa
Stożek linowy wspinaczkowy	szt.	1		Cena katalogowa
Podłoże bezpieczne z tartanu/poliuteranu z obrzeżami	m <sup>2</sup>	175		Oferta
<b>RAZEM BRUTTO</b>				
<b>VAT</b>				
<b>RAZEM NETTO</b>				
<b>KOSZT OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ BRUTTO</b>				Oferta
<b>NADZÓR INWESTORSKI BRUTTO</b>				Oferta

*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

## zał. nr 2 - Koncepcja zagospodarowania

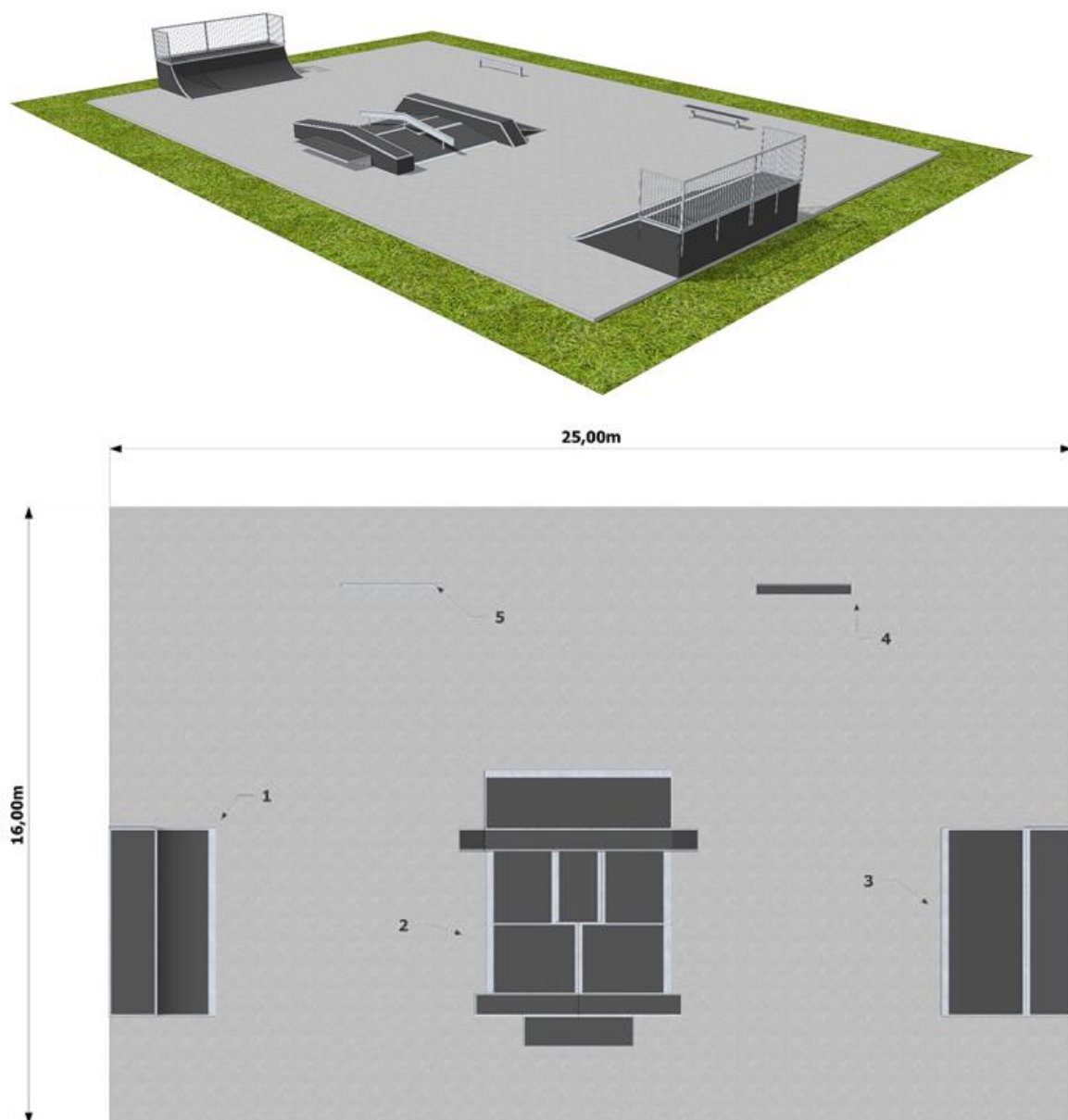


Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.

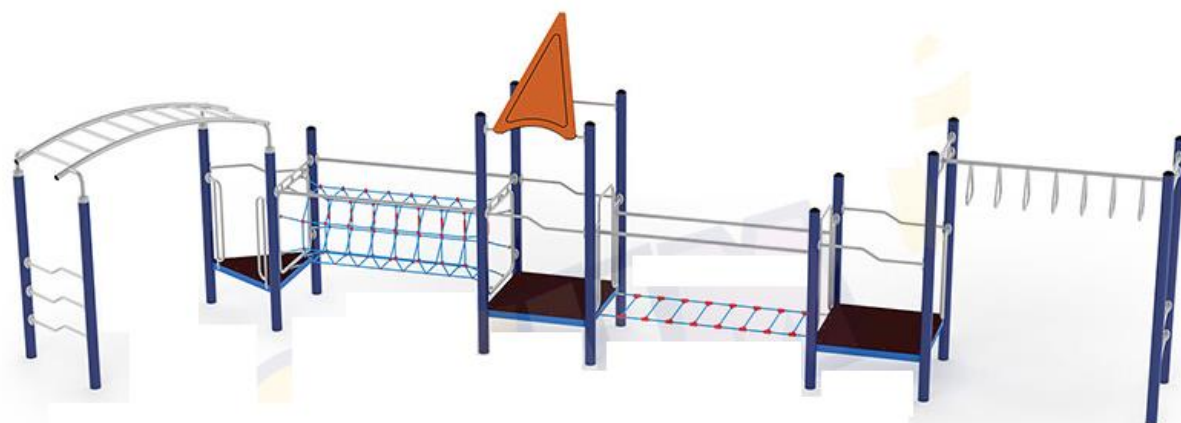


*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*

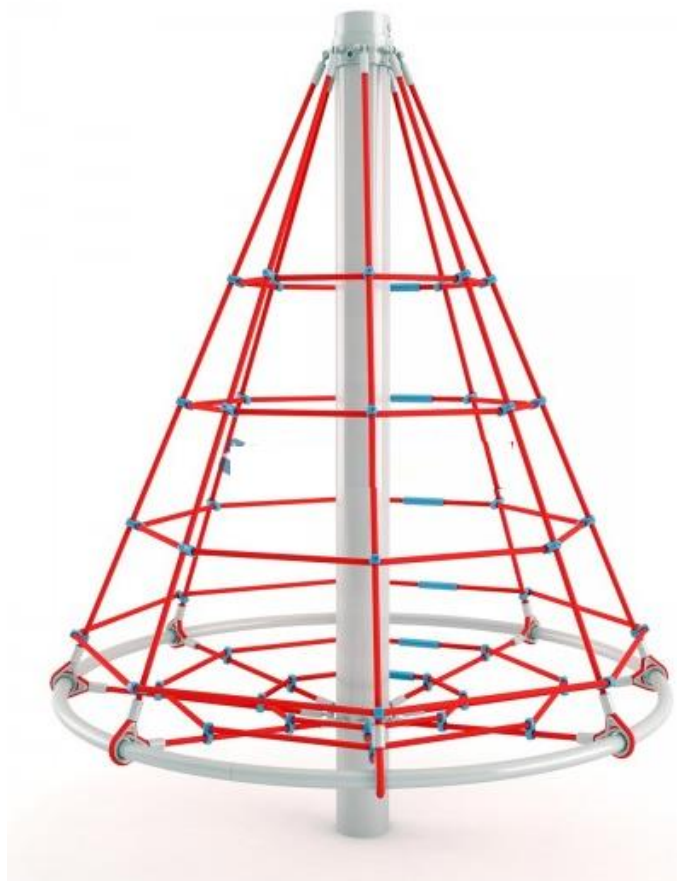




*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*



*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*



*Program funkcjonalno-użytkowy Zagospodarowania terenu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Iłowej poprzez budowę placu zabaw i skateparku wraz z oświetleniem terenu.*