

# PRACOWNIA PROJEKTOWA „MM – PROJEKT”

68-200 Żary  
Aleja Wojska Polskiego 98 tel. 661-936-630

## PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH

**OBIEKT:** BUDOWA PIRAMIDY LINOWEJ ORAZ ZAGOSPODAROWANIE  
TERENU EDUKACYJNO – REKREACYJNEGO PRZY SZKOLE  
PODSTAWOWEJ NR 3.

KAT. OBIEKTU V

**LOKALIZACJA:** NR. DZ. 90/1; OBRĘB 0002 UL. BRONI PANCERNEJ; JEDNOSTKA  
EWIDENCYJNA 081102\_1 ŻARY – MIASTO.

**BRANŻA:** BUDOWLANA

**STADIUM:** ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA

**INWESTOR:** ZESPÓŁ SZKOLNO – PRZEDSZKOLNY Z ODDZIAŁAMI  
INTEGRACYJNYMI W ŻARACH  
UL. BRONI PANCERNEJ 8  
68-200 ŻARY

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<b>Branża budowlana</b>			
Projektant	mgr inż. arch. Jolanta Dużiak	68/83/GW Spec. architektoniczna	
Projektant: Kierownik zespołu	mgr inż. Maciej Marciniak	LBS/0043/PWOK/10 spec. konstr. – bud.	

**Żary, kwiecień 2020r.**

## **Projekt zawiera:**

1. Opis techniczny.

2. Załączniki.

- Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do Okręgowej

Izby Inżynierów

- Karty katalogowe montowanego placu zabaw oraz siłowni zewnętrznej

3. Rysunki.

- Projekt zagospodarowania terenu rys. nr A1.

skala 1:500.

## **OPIS TECHNICZNY**

BUDOWA PIRAMIDY LINOWEJ ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU  
EDUKACYJNO – REKREACYJNEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 3  
NR. DZ. 90/1; OBRĘB 0002 UL. BRONI PANCERNEJ; JEDNOSTKA  
EWIDENCYJNA 081102\_1 ŻARY – MIASTO.

### **1. Podstawa opracowania:**

Opracowanie wykonano dla celów  
Zespołu Szkolno – Przedszkolnego z Oddziałami Integracyjnymi w Żarach

ul. Broni Pancernej 8; 68-200 Żary

dla zadania pn.:

Budowa piramidy linowej oraz zagospodarowanie terenu edukacyjno – rekreacyjnego  
przy Szkole Podstawowej nr 3 nr działki 90/1; obręb 0002 ul. Broni Pancernej;  
jednostka ewidencyjna 081102\_1 Żary – miasto.

Za podstawę do opracowania przyjęto następujące materiały:

- obowiązujące przepisy i normatywy techniczne;
- ustalenia danych wyjściowych do projektowania uzgodnionych z Inwestorem;
- wizja lokalna w terenie;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu objętego opracowaniem

### **2. Inwestor:**

Zespół Szkolno – Przedszkolny z Oddziałami Integracyjnym w Żarach

ul. Broni Pancernej 8;

68-200 Żary

### **3. Cel opracowania:**

Niniejsze opracowanie przedstawia sposób zagospodarowania części terenu przeznaczonego na plac zabaw oraz siłownię zewnętrzną.

Projekt będzie stanowił podstawę do:

- zgłoszenia robót budowlanych właściwemu organowi administracji,
- przeprowadzenia procedur związanych z wyłonieniem wykonawcy,
- wykonania i odbioru robót planowanych w związku z realizacją inwestycji.

### **4. Przedmiot i zakres opracowania:**

Przedmiotem jest budowa piramidy linowej oraz zagospodarowanie terenu edukacyjno – rekreacyjnego przy Szkole Podstawowej nr 3 nr działki 90/1; obręb 0002 ul. Broni Pancерnej; jednostka ewidencyjna 081102\_1 Żary – miasto.

Teren ten nie jest ogólnodostępny, a plac zabaw będzie służyć dzieciom korzystającym ze szkoły. Opracowanie obejmuje zasięgiem teren działki nr 90/1 w miejscowości Żary.

W zakres projektowanych prac wchodzi:

- niwelację terenu pod inwestycje,
- montaż urządzeń wyposażenia placu zabaw oraz siłownię zewnętrzną wraz z małą architekturą,

Usytuowanie placu zabaw z poszczególnymi ich elementami oraz siłownię zewnętrzną przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki.

## **5. Lokalizacja i opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu:**

Teren na którym projektuje się plac zabaw wraz z siłownią zewnętrzną oraz małą architekturą , znajduje się w miejscowości Żary przy ul. Broni Panczernej, na działce nr 90/1.

Teren przeznaczony pod inwestycje jest obecnie ogrodzony.

Projektowany teren położony jest płaski i od strony południowej graniczy z zabudowaniami mieszkalnymi. Obecnie teren użytkowany jest jako rekreacyjny dla uczni szkolnych.

## **6. Ogólna charakterystyka inwestycji:**

Projektowane miejsce rekreacyjne będzie wyposażone w zestaw (zestawienia modułowe) wg specyfikacji zamieszczonej w dalszej części opracowania.

Urządzenia rekreacyjne powinny:

- posiadać co najmniej trzyletni okres gwarancji,
- powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów,
- powinien być zgodny z Polskimi Normami, warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów, oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach. Urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty Bezpieczeństwa potwierdzające zgodność z normą PN EN 1176.

## **7. Projektowane zagospodarowanie terenu:**

Opracowanie obejmuje obszar o powierzchni ok. 1700m<sup>2</sup>, stanowiący część działki nr 90/1 w miejscowości Żary.

Przewidziano:

- wytyczenie placu i miejsc lokalizacji urządzeń poprzez dokonanie pomiarów terenowych zgodnie z planem sytuacyjnym,
- niwelację istniejącej nawierzchni
- wykonanie fundamentów dla urządzeń,
- montaż urządzeń siłowni wraz z elementami towarzyszącymi,
- wykonanie dodatkowych prac porządkowych,
- odbiór zrealizowanego zadania.

Plac rekreacyjny został umiejscowiony w taki sposób aby zapewnić mu nasłonecznienie przynajmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy (21marca i 21 września) w godzinach od 10.00 do 16.00.

Odległość placów zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić co najmniej 10 m – **warunek spełniony.**

Odległość projektowanego placu od miejsc postojowych zlokalizowanych na działce 92/1 jest zachowana.

Zagospodarowanie terenu części działki 90/1 przedstawione zostało w części graficznej „Projekt zagospodarowania terenu” w skali 1:500 .

## **8. Projektowane rozwiązania:**

### **8.1. Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do wykonywania placu zabaw oraz montażu urządzeń siłowni zewnętrznej oraz małej architektury należy wykonać niwelację terenu oraz

usunąć istniejącą nawierzchnię w miejscu lokalizacji urządzeń (strefa ochronna). Wywóz i utylizację ewentualnych odpadów z rozbiórki należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Teren należy pozbawić wszystkich elementów betonowych, kamiennych, oraz innych niewskazanych a mogących stanowić zagrożenie dla przyszłych użytkowników.

Dopuszcza się mechaniczne usunięcie nawierzchni z zastrzeżeniem, że, teren wokół systemu korzeniowego drzew oraz w sąsiedztwie elementów budowlanych i podziemnej infrastruktury należy zagospodarować ręcznie.

## **8.2. Posadowienie, kotwienie i montaż urządzeń**

- montaż mechaniczny wykonuje producent urządzeń rekreacyjnych
- urządzenia kotwione w gruncie przy pomocy kotew stalowych, które są obetonowane
- wykonać wykop pod fundament o wielkości zależnej od urządzenia, nasiąkliwość fundamentów nie powinna przekraczać 5%, stopień mrozo-odporności nie mniejszy niż F25, beton wytrzymałości B25, możliwe jest również stosowanie fundamentów w postaci elementów prefabrykowanych
- ustalić kolejność montażu tak, aby było możliwe montowanie poszczególnych elementów w odpowiedniej kolejności, poszczególne elementy łączone w sposób trwały stanowiące dla siebie podparcie
- sprawdzić i wypoziomować wszystkie elementy przed zalaniem fundamentów
- wykopy pod fundamenty zalać betonem B25 i ukształtować wierzch fundamentu, następnie uzupełnić gruntem oraz nawierzchnią (wszystkie elementy mocujące urządzenia z fundamentami powinny być usytuowane min 50mm poniżej poziomu gleby, czy innej użytej nawierzchni), przestrzeń w wykopie wokół stopy

fundamentowej przed zabetonowaniem wypełnić pospółką i zagęścić przez ubijanie lub polanie wodą

## **9. Wyposażenie placu zabaw:**

### **9.1. Wymagania ogólne:**

Zamontowany sprzęt powinien spełniać następujące wymogi:

- Powinien posiadać minimum 36 miesięcy okres gwarancji.
- Powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów.
- Powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach oraz posiadać certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.
- Powinien być rozmieszczony na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami, określonymi w dokumentacji oraz przez producenta.
- Na placu rekreacyjnym powinna znajdować się tablica informacyjna zawierająca regulamin określający zasady i warunki korzystania, numer telefonu i dane kontaktowe do administratora, inne ważne numery telefonów alarmowych.
- Do wykonania montażu niezbędna jest możliwość dojazdu ciężkiego sprzętu budowlanego.
- Urządzenie Piramida linowa DEIMOS XL posiadać powinno aktualny Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN EN 1176 - 1, PN EN 1176 -11 wydany w systemie akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji.



## **9.2. Projektowane elementy siłowni zewnętrznej :**

1. Wyciąg górny - szt.1
2. Twister siedzący i stojący - szt.1
3. Narty - szt.1

## **9.3. Projektowane elementy placu zabaw :**

- 4. Piramida linowa DEIMOS XL nr kat. 203 - szt.1
- 5. Wielka forteca nr kat. 59 - szt.1

## **9.4. Projektowane elementy strefy relaksu :**

6. Stół do gry w szachy - szt. 1

## **9.5. Projektowane elementy gier chodnikowych :**

7. Lustro4 - szt. 1
8. Twister48 - szt. 1
9. Klasy kolorowe (chłopcy) - szt. 1

## **9.6. Projektowane elementy strefy relaksu :**

10. Ławka z oparciem nr kat. 32 - szt.12
11. Tablica regulaminowa - szt.1
12. Kosz na śmieci - szt.10

**Montaż elementów placu wraz siłownią zewnętrzną oraz małą architekturą należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wyrobu oraz zgodnie z obowiązującymi normami**

## **10. Kontrola jakości, nadzór i odbiór techniczny robót:**

### **10.1. Kontrola jakości materiałów i robót:**

Należy kontrolować czy materiały dostarczone na budowę odpowiadają wymaganiom technicznym oraz czy mają świadectwa jakości (certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną).

### **10.2. Nadzór techniczny nad robotami:**

Ze względu na szczególny charakter robót powinny być one wykonane przez wyspecjalizowaną firmę i odpowiednio przeszkolony zespół. Przy wykonywaniu robót konieczny jest systematyczny nadzór techniczny, prowadzony przez wykonawcę robót a także nadzór inwestorski.

### **10.3. Odbiór robót:**

Odbiorem technicznym należy objąć wszystkie etapy robót ulegające przykryciu. Po zakończeniu robót powinien być dokonany odbiór ostateczny.

## **11. Dokumentacja placu:**

Zaleca się, aby dokumentacja placu zabaw oraz siłowni zewnętrznej zawierała:

- świadectwo kontroli, a w razie potrzeby także badań;
- instrukcje kontroli oraz obsługi i konserwacji
- instrukcje eksploatacji;
- rejestr eksploatacji tj np. dziennik zarządcy placu zabaw.

## **12. Kontrola i utrzymanie placu:**

Wyposażenie placu należy obsługiwać, kontrolować oraz konserwować zgodnie z zaleceniami producenta. W tym celu właściciel lub zarządca placu zabaw wraz z siłownią zewnętrzną powinien zapewnić opracowanie odpowiedniego planu kontroli oraz jego przestrzeganie.

Plan kontroli musi uwzględnić lokalne warunki i instrukcje producenta.

Kontrole powinny odbywać się jako:

- regularne oględziny umożliwiające ujawnienie rzeczywistych zagrożeń mogących być wynikiem wandalizmu lub zużycia obiektów pod wpływem np. warunków atmosferycznych.
- kontrole funkcjonalne – będące przeglądami szczegółowymi, mającymi na celu sprawdzenie funkcjonowania i stabilności sprzętu, podczas których należy zwrócić uwagę na elementy konstrukcji nie wymagające żadnej obsługi przez cały okres ich eksploatacji.
- kontrole podstawowe – coroczne – mające ocenić ogólny poziom bezpieczeństwa wyposażenia np. pod wpływem korozji, śladów rozkładu metalu a także możliwych zmian na skutek dokonywanych napraw, dodanych lub wymienionych elementów.

Kontrole te mogą wymagać odkrywek gruntowych.

### **13. Konserwacja i naprawa placu i siłowni:**

Właściciel lub zarządca placu rekreacyjnego powinien zapewnić przestrzeganie odpowiedniego harmonogramu regularnej obsługi i konserwacji. W harmonogramie tym należy uwzględnić lokalne warunki i instrukcje producenta oraz posiadać spis części składowych, które wymagają konserwacji a także określić sposób postępowania na wypadek awarii lub zgłoszenia nieprawidłowości funkcjonowania.

Regularna konserwacja powinna obejmować:

- dokręcanie i wzmacnianie połączeń;

- odmalowywanie i odświeżanie powierzchni;
- konserwacja powierzchni amortyzującej upadki;
- smarowanie łożysk;
- czyszczenie;
- usuwanie elementów obcych;
- utrzymanie wolnych przestrzeni wokół urządzeń.

Naprawy powinny zapewniać usuwanie uszkodzeń i przywracanie niezbędnego stopnia bezpieczeństwa wyposażenia placu zabaw.

#### **14. Informacje o strefach konserwatorskich i obszarach eksploatacji górniczej:**

Przedmiotowa działka znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, działka nie leży na obszarze wpływów eksploatacji górniczej.

#### **15. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko i na warunki przeciwpożarowe:**

Przedmiotowa inwestycja zgodnie z przepisami odrębnymi nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska a tym samym nie występuje oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska i higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i otoczenia. Realizacja inwestycji nie ma wpływu na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej, nie zmienia układu dróg dojazdowych oraz zaopatrzenia w wodę przeciwpożarową.

#### **16. Warunki gruntowo-wodne:**

Ze względu na charakter obiektu, który nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę (Ustawa Prawo Budowlane, Rozdz. 4, art.29.1., ust. 9) nie stosuje się wymogów badania i orzeczenia warunków posadowienia obiektu budowlanego.

#### **17. Charakterystyka ekologiczna:**

- odprowadzanie wód opadowych na teren inwestora
- projektowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów gospodarczych
- nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.
- zastosowane materiały nie spowodują skażenia gleby ani wód powierzchniowych. Nie występuje potencjalne zagrożenie dla środowiska. Pojemniki po zastosowanych materiałach należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **18. Specyfikacja techniczna**

- Zastosowane nawierzchnie muszą odpowiadać standardom europejskim, w tym być zgodna z normą PN-EN 1177, ISO 9001:2001, ISO 14001 oraz posiadać udokumentowane wyniki badań oraz atesty potwierdzające brak szkodliwości podłoża dla użytkowników. Wykonawca powinien również okazać kartę techniczną produktu potwierdzającą parametry nawierzchni oraz dostarczyć gwarancję na 36 miesięcy potwierdzona przez producenta lub jego przedstawiciela.

- strefy bezpieczeństwa elementów oznaczono na projekcie zagospodarowania zgodnie z kartami informacyjnymi producenta.
- wysokość upadku z urządzenia (HIC) przyjęte wg danych producentów wyposażenia palcu zabaw.
- proponowane elementy placu zabaw spełniają wymagania obowiązujących norm PN-EN1176 oraz PN-EN1177.
- proponowane elementy spełniają wymagania pod względem bezpieczeństwa (konstrukcji, pożarowego oraz użytkowania), higieniczno sanitarne, zdrowotne oraz ochrony środowiska.
- montaż projektowanych urządzeń i elementów placu zabaw musi odbywać się ściśle wg wytycznych ich producentów, zgodnie z Polską Normą PN-EN 1176-1:2009. Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów i posiadać atesty oraz aktualne certyfikaty bezpieczeństwa, określone w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.
- wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, „Wytycznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych” oraz przy zachowaniu przepisów BHP oraz pod bezpośrednim nadzorem osób uprawnionych. Teren, na którym będą prowadzone roboty budowlane należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

- wymienione w opracowaniu nazwy produktów i firm należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zmianę zaproponowanych produktów lub firm pod warunkiem zachowania ich parametrów technicznych i jakości. Zmiany te należy skonsultować z projektantem.

Opracował:

Autorzy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<b>Branża budowlana</b>			
Projektant	mgr inż. arch. Jolanta Duziak	68/83/GW Spec. architektoniczna	
Projektant: Kierownik zespołu	mgr inż. Maciej Marciniak	LBS/0043/PWOK/10 spec. konstr. – bud.	