

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO**

### **1.DANE OGÓLNE:**

- 1.1.Obiekt: projekt lokalizacji siłowni terenowej zlokalizowanej na boisku przy Szkole Podstawowej Nr 7 w Ełku na działce 3209/95
- 1.2.Adres budowy: Ełk, obręb Ełk III, działki nr 3209/95.
- 1.3.Inwestor: Gmina Miasto Ełk,  
19-300 Ełk, ul. Piłsudskiego 4.
- 1.4.Podstawa opracowania:
  - 1.4.1. Wrys geodezyjny mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500.
  - 1.4.2.Ustalenia z Inwestorem.
  - 1.4.3.Normy i normatywy projektowania.
- 1.5.Opracował: mgr inż. arch. Kamil Birgiel

### **2.ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE;**

- 2.1.Projektuje się siłownię terenową z urządzeniami rekreacji, zlokalizowaną na boisku Szkoły Podstawowej Nr 7 w Ełku , na działce nr 9203/95. Siłownia terenowa składać się będzie z dwóch odrębnych części z urządzeniami do ćwiczeń siłowych i sprawnościowych, rozdzielonych chodnikiem. Pierwsza część siłowni terenowej składać się będzie z 8 stacji treningowych obejmujących przyrządy do treningu siłowego i aerobowego. Druga część to zestaw składający się z 15 elementów pozwalających na trening siłowo-sprawnościowy typu „street workout, Crossfit”. Całość znajduje się w wydzielonej krawężnikiem obrzeżowym strefie, z nawierzchnią żwirową. Urządzenia treningowe zakwalifikować można jako obiekty małej architektury. Każdy z projektowanych przyrządów jest elementem prefabrykowanym i powinien posiadać atest dopuszczający przyrząd do użytku. Stacje powinna spełniać europejskie normy bezpieczeństwa wymagane dla tego rodzaju sprzętu: PN-EN957 oraz PN-EN 1176:2009.
- 2.2.Dla kompleksu składającego się z 8 przyrządów do treningu siłowego i aerobowego projektuje się przyrządy takie jak:

#### **A-1 Prasa nożna:**

Kategoria urządzenia: budowa mięśni.

Funkcje urządzenia: Wzmacnia mięśnie nóg.

Instrukcja: Usiąść wygodnie na siedzisku, postawić obie nogi na podestach.

Prostować nogi, odpychając się od urządzenia (nie należy prostować do końca nóg w kolanach). Wytrzymać chwilę, wrócić do pozycji wyjściowej. Powtarzać ćwiczenie.

Skala trudności ćwiczenia: średnie.

### **A-2 Orbitrek:**

Funkcje urządzenia: Aktywuje i wzmacnia stawy (biodrowe, barkowe), rozciąga mięśnie rąk i nóg, poprawia koordynację ruchową.

Instrukcja: Postawić stopy na podestach, złapać rękami za oba uchwyty.

Poruszać nogami na przemian w przód i w tył, jednocześnie aktywizując ręce: na przemian ciągnąc i odpychając drążki.

Skala trudności ćwiczenia: łatwe.

### **A-3 Chodziarz:**

Kategoria urządzenia: aerobowe.

Funkcje urządzenia: Aktywuje i wzmacnia stawy (biodrowe, barkowe), rozciąga mięśnie rąk i nóg, poprawia koordynację ruchową.

Instrukcja: Postawić stopy na podestach, złapać rękami za oba uchwyty.

Poruszać nogami na przemian w przód i w tył, jednocześnie aktywizując ręce – na przemian ciągnąc i odpychając drążki.

Skala trudności ćwiczenia: łatwe.

### **A-4 Wyciskanie siedząc:**

Kategoria urządzenia: budowa mięśni.

Funkcje urządzenia: Wzmacnia mięśnie klatki piersiowej, barków i ramion.

Instrukcja: Usiąść wygodnie na siedzisku. Chwycić rękami oba drążki (w poziomie lub pionie) i odepchnąć od siebie. Wytrzymać chwilę, wrócić do pozycji wyjściowej. Powtarzać ćwiczenie.

Skala trudności ćwiczenia: średnie lub trudne.

### **B-1 Rozpiętki:**

Kategoria urządzenia: budowa mięśni.

Funkcje urządzenia: Wzmacnia mięśnie górnej partii pleców, mięśnie barków, ramion i klatki piersiowej.

Instrukcja: Usiąść wygodnie na siedzisku. Chwycić rękami oba drążki i odepchnąć od siebie tak, aby obie ręce złączyły się z przodu. Wytrzymać chwilę, wrócić do pozycji wyjściowej. Powtarzać ćwiczenie.

Skala trudności ćwiczenia: trudne.

### **B-2 Wioślarz:**

Kategoria urządzenia: budowa mięśni.

Funkcje urządzenia: Wzmacnia mięśnie, nóg, ramion i górnej partii pleców.

Instrukcja: Usiąść wygodnie na siedzisku, obie stopy postawić na podestach.

Złapać uchwyty, przyciągnąć je do siebie, jednocześnie prostując nogi. Wrócić do pozycji wyjściowej, powtarzać ćwiczenie.

Skala trudności ćwiczenia: średnie.

### **B-3 Rower:**

Kategoria: aerobowe.

Funkcje urządzenia: Aktywuje ruch bioder i kolan, wzmacnia mięśnie ud i łydek. Rozciąga stawy nóg. Poprawia krążenie krwi.

Instrukcja: Usiąść wygodnie na siedzisku, oprzeć stopy na pedałach.

Rozpocząć pedałowanie.

Skala trudności ćwiczenia: łatwe.

### **B-4 Wyciąg górny:**

Kategoria urządzenia: budowa mięśni

Funkcje urządzenia: Wzmacnia mięśnie barków, ramion i górnych partii pleców.

Instrukcja: Usiąść wygodnie na siedzisku (twarzą lub plecami do przyrządu).

Chwycić drążek obiema rękami i przyciągnąć do siebie. Wytrzymać chwilę, wrócić do pozycji wyjściowej. Powtarzać ćwiczenie.

Skala trudności ćwiczenia: średnie lub trudne

### **Dwie tablice informacyjne dotyczące osi A i B:**

Tablice informacyjne powinny zawierać informacje dotyczące poszczególnych przyrządów, ich właściwego użytkowania oraz rodzaju i trudności ćwiczeń, które można wykonywać.

- 2.3. Dla kompleksu składającego się z zestawu do treningu siłowo sprawnościowego typu „street workout, Crossfit” projektuje się przyrządy do treningu z obciążeniem własnego ciała zgodnie z załączonym rysunkiem A/5. „Crossfit i street workout” to uniwersalny zestaw ćwiczeń siłowych, m.in.: brzuski, pompki, podciąganie na drążku, które angażują wszystkie najważniejsze partie mięśni. Taki rodzaj treningu można dopasować do swoich możliwości poprzez zmianę ilości powtórzeń ćwiczeń, intensywności, tempa itp. Obiekt jest dedykowany młodym użytkownikom, bardziej wymagającym niż ci, którzy korzystają na co dzień np. z urządzeń siłowni zewnętrznych. W zestawie należy wykonać minimum 15 stanowisk treningowych. Stacja powinna spełniać europejskie normy bezpieczeństwa wymagane dla tego rodzaju sprzętu: PN-EN957 oraz PN-EN 1176:2009. Kategoria urządzenia: budowa mięśni, ćwiczenia sprawnościowe.

- 2.4. Wydzielenie przestrzeni ćwiczeń stanowi plac o wymiarach 24,9/9,2m, o nawierzchni żwirowej wydzielony od przyległego terenu krawężnikiem obrzeżowym 10/30cm. Rozdzielenie dwóch części siłowni terenowej stanowi chodnik o nawierzchni z kostki betonowej. Dodatkowe wydzielenie od strony

„Orlika” stanowić będą projektowane nasadzenia traw wysokich typu „Zebrinus” – nasadzenia wg rysunku z zagospodarowaniem terenu. Projektuje się 22 nasadzenia roślin średniej wielkości, wzdłuż południowo-zachodniej i północno-zachodniej strony placu.

- 2.5. Dojście do przedmiotowego terenu stanowi istniejąca bieżnia sportowa i projektowany chodnik. Dostęp do boiska znajduje się od strony szkoły podstawowej oraz promenady. Plac siłowni terenowej nie ogodzony, ogólnodostępny, teren boiska ogrodzony – ogólnodostępny.

### 3. LOKALIZACJA, OBCIĄŻENIA, WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.

- 3.1. Obiekt zlokalizowano w obrębie I strefy obciążenia wiatrem i IV strefy obciążenia śniegiem. Warunki gruntowe określono jako proste.
- 3.2. W poziomie posadowienia fundamentów występują piaski średnie o stopniu zagęszczenia gruntu  $I(D) = 0,45$ , grunty niewysadzinowe. Grunty jednorodne genetycznie i litologicznie – grunty nośne, usytuowane w warstwach równoległych do poziomu terenu. Niekorzystne zjawiska geologiczne nie występują.
- 3.3. Wody gruntowe występują poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Poziom posadowienia prefabrykowanych fundamentów poszczególnych przyrządów – do 60cm poniżej poziomu projektowanej nawierzchni.
- 3.4. Przyjęto obciążenia stałe i zmienne zgodnie z obowiązującymi normami. Obciążenia nie normowe nie występują.

### 4. OPIS TERENU INWESTYCJI – STAN ISTNIEJĄCY.

- 4.1. Działka nr 9203/95 zlokalizowana jest na terenach Szkoły Podstawowej Nr 7 – boisko szkolne.
- 4.2. Teren działki 9203/95 jest uzbrojony technicznie w przyłącza energii elektrycznej oraz wodociągowe stanowiące zasilanie „Orlika”.
- 4.3. Teren działki o małej, rzędu 0,5m deniwelacji terenu, teren lokalizacji obiektu nie zadrzewiony, nie posiadający określonej szaty roślinnej.
- 4.4. Od strony północnej przedmiotowa działka stanowi fragment boiska szkolnego, graniczy z terenami SP7 – boisko szkolne. Od strony południowej działka obejmuje również fragment promenady Jeziora Ełckiego.
- 4.5. Dostęp do siłowni terenowej zapewniony jest od strony Szkoły Podstawowej Nr 7 oraz od strony promenady Jeziora Ełckiego.
- 4.6. Działka posiada ogrodzenie.

## 5.OPIS TERENU INWESTYCJI – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA.

- 5.1.Projektuje się siłownię terenową z urządzeniami rekreacji, zlokalizowaną na boisku Szkoły Podstawowej Nr 7 w Ełku , na działce nr 9203/95. Siłownia terenowa składać się będzie z dwóch odrębnych części z urządzeniami do ćwiczeń siłowych i sprawnościowych, rozdzielonych chodnikiem. Pierwsza część siłowni terenowej składać się będzie z 8 stacji treningowych obejmujących przyrządy do treningu siłowego i aerobowego. Druga część to zestaw składający się z 15 elementów pozwalających na trening siłowo-sprawnościowy typu „street workout, Crossfit”. Całość znajduje się w wydzielonej krawężnikiem obrzeżowym strefie, z nawierzchnią żwirową. Urządzenia treningowe zakwalifikować można jako obiekty małej architektury. Każdy z projektowanych przyrządów jest elementem prefabrykowanym i powinien posiadać atest dopuszczający przyrząd do użytku. Stacje powinna spełniać europejskie normy bezpieczeństwa wymagane dla tego rodzaju sprzętu: PN-EN957 oraz PN-EN 1176:2009.
- 5.2.Projektuje się oświetlenie placu poprzez dwie lampy kierunkowe o wysokości 4,0m. Zasilenie z istniejącej sieci wewnętrznej.
- 5.3.Przedmiotowy obiekt stanowi zagospodarowanie terenu w formach małej architektury. Nie wpływa na otoczenie ani nie zmienia funkcji przedmiotowego boiska.

## 6.OPIS TECHNICZNY BUDYNKU.

### 6.1.Dane ogólne:

#### 6.1.1.Pow. wydzielonego placu – 240,12 m<sup>2</sup>

- w tym nawierzchnie chłonne – żwirowe – 116,99 m<sup>2</sup> + 89,99 m<sup>2</sup>
- w tym nawierzchnie utwardzone – kostka betonowa – 23,45 m<sup>2</sup>
- obrzeża – 9,69 m<sup>2</sup> (99,27mb)

#### 6.1.2.Kubatura – nie dotyczy

### 6.2.Opis rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych:

- 6.2.1.**Obrzeża** – krawężnik betonowy o wymiarach 8/30cm posadowiony na ławie z oporem z betonu C8/10.
- 6.2.2.**Chodnik** – kostka brukowa betonowa gr. 8,0cm, szara, podsypka cementowo-piaskowa gr. 4,0cm, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15,0cm.
- 6.2.3.**Nawierzchnia żwirowa** – frakcja żwiru 2,8, warstwa gr. 20,0cm położona na geowłókninie, podsypka cementowo-piaskowa gr. 8,0cm
- 6.2.4.**Fundamenty przyrządów** – żelbetowe monolityczne prefabrykowane przez wybranego producenta poszczególnych przyrządów

### 6.3. Wykończenie przyrządów.

Każdy z projektowanych przyrządów jest elementem prefabrykowanym i powinien posiadać atest dopuszczający przyrząd do użytku. Stacje powinny spełniać europejskie normy bezpieczeństwa wymagane dla tego rodzaju sprzętu: PN-EN957 oraz PN-EN 1176:2009.

Kolorystyka powinna być dobrana do otaczających elementów boiska. Przyrządy powinny być zabezpieczone w taki sposób aby zminimalizować wpływ warunków atmosferycznych na ich konstrukcję.

## 7. WARUNKI OBSŁUGI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.

7.1. Zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy

7.2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych – nie dotyczy

7.3. Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo na nieutwardzone tereny działki nr 3209/95.

7.4. Ciepła woda – nie dotyczy

7.5. Elektryczność – z istniejących na działce 3209/95 przyłączy

7.6. Gaz – nie dotyczy

7.7. Instalacja odgromowa - nie wymagana.

## 8. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO, JEGO WYKORZYSTANIE, NA ZDROWIE LUDZI ORAZ STAN OBIEKTÓW SĄSIEDNICH.

8.1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków – nie dotyczy

8.2. Emisja spalin - nie występuje.

8.3. Wytwarzanie odpadów - nie występuje.

8.4. Emisja hałasu, wibracji oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego - nie występuje.

8.5. Lokalizacja obiektu oraz jego funkcja – bez wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz stan obiektów sąsiednich.

Opracował: mgr inż. arch. Kamil Birgiel