

**PROJEKT
BUDOWY SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH
W KNYSZYNIE
ADRES
BUDOWY:
KNYSZYN UL.BIAŁOSTOCKA 36
INWESTOR: GMINA KNYSZYN UL.RYNEK 39**

1. DANE OGÓLNE:

ADRES BUDOWY: KNYSZYN UL. BIAŁOSTOCKA 36,
INWESTOR: Gmina Knyszyn

1.1. POWIERZCHNIA TERENU OPRACOWANIA: 283,10m² w tym:
POW. UTWARDZENIE KRUSZYWEM 32,6 m²

1.2. STOSUNKI WŁASNOŚCI TERENU
Właścicielem terenu jest Gmina Knyszyn

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Inwentaryzacja istniejącego terenu
- Warunki Techniczne
- Wytyczne projektowe

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest projekt ustawienia urządzeń siłowni zewnętrznej wraz z małą architekturą przy Zespole Szkół Ogólnokształcących w Knyszynie. Plac do ćwiczeń zaprojektowany został z możliwością zlokalizowania poszczególnych elementów wyposażenia w postaci pojedynczych elementów oraz ich zestawów łączonych w układy złożone.

Teren przeznaczony pod ustawienie urządzeń i wyposażenia zlokalizowany jest przy Zespole Szkół Ogólnokształcących w Knyszynie. Nie zakłada się wyгородzenia placu.

Projektowany plac zabaw zajmuje teren o powierzchni : 283,10 m²

3. OPIS LOKALIZACJI - STAN ISTNIEJĄCY

Teren, na którym projektuje się znajduje się w części północnej terenu zieleni przy Zespole Szkół Ogólnokształcących w Knyszynie. Teren jest w pełni uzbrojony. Od zachodu graniczy z boiskiem szkolnym, od północy z terenem zielonym Szkoły, od południa i od wschodu – z boiskiem „Orlik”.

Teren zielony w postaci trawy.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektuje się wykonanie budowy placu mające na celu zapewnienie w pełni funkcjonowania siłowni zewnętrznej jako teren sportowy z przeznaczeniem dla dzieci , młodzieży i dorosłych.

4. 1. Elementy nowoprojektowane:

W ramach opracowania projektuje się następujące elementy zagospodarowania terenu:

- A. plac o powierzchni trawiastej o wymiarach 19,65 m na 29,9 m.

B. wyposażenie w urządzenia :

1.wyciąg górny –wyciskanie siedząc

2.wioślarz

3.drabinka –podciąg nóg

4.biegacz

5.orbitrek

6.twister – wahadło

7.ławeczki –szt 4

8.kosze na śmieci szt 2

9.tablica informacyjna.



1. Biegacz.

Trening mięśni nóg i bioder. Wpływa na poprawę zmysłu równowagi. Imituje ruch biegu przy minimalnym obciążeniu stawów.



2. Orbitrek. Trening ogólnorozwojowy dla dużych partii mięśniowych górnych i dolnych części ciała. Duża liczba powtórzeń wpływa na kształtowanie sylwetki. Dodatkowo wpływa na poprawę koordynacji ruchowej.



3. Drabinka. Efektywne wzmocnienie górnych partii mięśniowych. Rozciąganie.



4. Podciąg nóg. Wzmocnienie dużych partii mięśniowych: kończyny górne, uda oraz brzuch i grzbiet. Staranne wykonywanie ćwiczenia przyczynia się do utrzymania poprawnej postawy ciała. Działa zapobiegawczo na niepożądane skrzywienia kręgosłupa.



5. Ławeczka. Ćwiczenia wykonywane na urządzeniu pomagają wzmocnić mięśnie brzucha. Przy prostych skłonach pracują mięśnie proste brzucha. Wykonując skręt tułowia pobudzamy mięśnie skośne. Doskonale wpływają na poprawę sylwetki.



6. Wioślarz. Jedno z bardziej wszechstronnych urządzeń. Aktywizuje właściwie wszystkie części ciała. Doskonale ćwiczenie na ogólną poprawę wydolności organizmu.



7. Twister. Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz pozytywnie wpływa na mięśnie brzucha. Doskonale rozluźnia.



8. Wachadło. Doskonale aktywizuje dolne części ciała. Dodatkowo pomaga usprawnić zmysł równowagi oraz działa rozluźniająco.



9. Wyciąg górny. Wzmocnieni górnych partii mięśniowych w szczególności przedramię oraz mięsień najszerzy grzbietu. Wpływa na rozwój masy mięśniowej.



10. Wyciskanie siedząc. Ćwiczy przede wszystkim górne partie mięśniowe. Poprawia rozwój mięśni klatki piersiowej, obręczy barkowej oraz kończyn górnych. Regularne ćwiczenia wraz z dużą ilością powtórzeń mogą wpływać na przyrost masy mięśniowej.



11. Kosz o pojemności 30l.-szt 2

Wykonywany ze stali ,średnica 42,2 cm, wyposażony we wkład wewnętrzny wykonany z blachy ocynkowanej, elementy stalowe kosza ocynkowane ogniowo, malowanie proszkowe, farby fasadowe, strukturalne, kosz montowany poprzez umieszczenie słupków w betonowym fundamencie, opróżniany w prosty sposób poprzez zwolnienie blokady, która umożliwia odchylenie pojemnika, a następnie wysunięcie wkładu wewnętrznego kosza na odpady, wyposażony w blokadę, dzięki której osoby upoważnione mogą w łatwy sposób mogą odchylić i opróżnić kosz. Wysokość całkowita: 120 cm, wysokość ponad poziom terenu: 110 cm, wymiary zewnętrzne: 120x40x47 cm, pojemność wkładu wewnętrznego: 30 l,



12. Ławka szt 4. Konstrukcja:

Elementy boczne ławki w formie kwadratu z płaskowników stalowych 80x12. Siedzisko z drewnianym listwowaniem. Powierzchnia / Kolor:

Elementy stalowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo w kolorach RAL: 5000-9000. Drewno liściaste. Zabezpieczone lakierobejca V33. Długość całkowita 1800 mm. Głębokość 400 mm. Wysokość całkowita 450 mm.

4.2. WYMAGANIA STAWIANE MONTOWANYM URZĄDZENIOM.

- zgodność z Normą PN-EN 16630 pod tytułem: "Wyposażenie siłowni plenerowe zainstalowane na stałe" wszystkie urządzenia wprowadzane na rynek Polski i instalowane w miejscach publicznych muszą spełniać wymagania tej normy.

- Certyfikat stwierdzający zgodność z PN-EN 16630 pod tytułem: "Wyposażenie siłowni plenerowe zainstalowane na stałe". Raport z badań i certyfikat powinien zawierać m.in: opis i identyfikator urządzenia. Nie dopuszcza się świadectwa zgodności bez kodu urządzenia i rysunku lub zdjęcia. Certyfikat musi pozwalać na jednoznaczną identyfikację urządzenia.

Urządzenia powinny być oznaczone czytelnie i trwale w minimum następujące informacje:

- Nazwa i adres producenta lub importera
- Kod urządzenia i rok produkcji
- Numer i datę tej normy (EN 16630:2016)

Nie dopuszcza się oznaczenia urządzeń bez numeru normy i kodu urządzenia, roku produkcji, nazwy i adresu producenta lub importera na tabliczce znamionowej.

- Zgodność z PN-EN 16630 a w szczególności:

Odległość między elementami ruchomymi a stałymi powinna wynosić $< 8 \text{ mm}$ lub $> 60 \text{ mm}$.

Nie dopuszcza się pozycji wymuszonej./ławeczka/

Wszystkie urządzenia gdzie występuje pedałowanie muszą mieć redukcję obrotów w postaci hamowania lub wolnego biegu.

Obrotowe elementy gdzie występują dyski obrotowe z otworami większymi niż 8 mm lub rączki do chwytania muszą mieć redukcję obrotów w postaci hamowania lub wolnego biegu.

Nie dopuszcza się koła, które nie są pełne. Podczas rozpędzenia koła stają się niebezpieczne dla użytkownika (dopuszczalne są otwory poniżej 8 mm uniemożliwiające włożenie palca).

Odległość pomiędzy najniższym miejscem ruchomego elementu a ziemią powinna być minimum 60 mm. Jeśli elementy są nie widoczne dla użytkownika podczas ćwiczeń to odległość powinna być 110 mm.

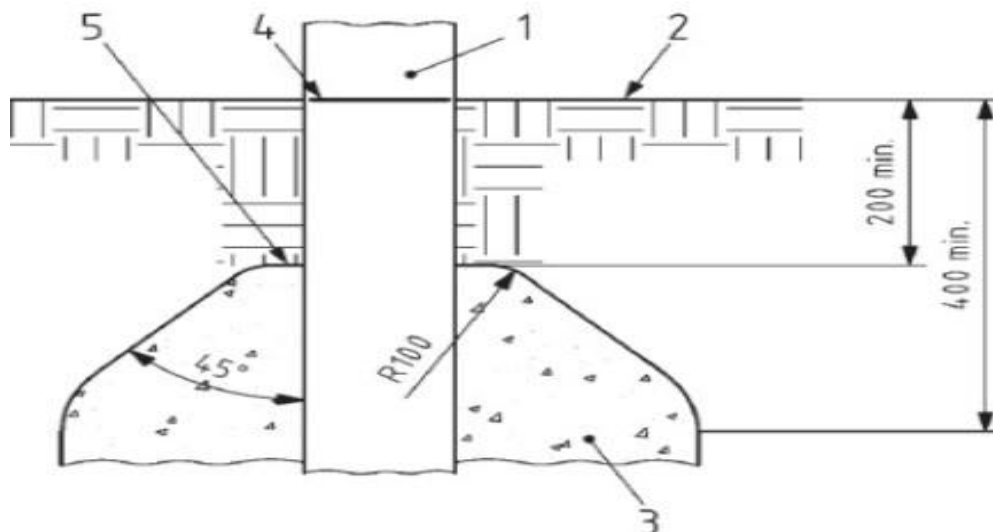
Nie dopuszcza się żeby dolny wspornik siedziska opierał się na ziemi, a w trakcie ćwiczeń unosił się i opadał.

Urządzenia do obrotów (twistery) nie mogą przekraczać 105 stopni wychylenia w lewo i w prawo od środka ciała w trakcie użytkowania na stojąco i siedząco. Wyhamowanie ruchu powinno zacząć się od wychylenia 90 stopni i zakończyć na maksymalnym wychyleniu. Nie dopuszcza się twistera obracającego się dookoła. Dla ruchu wahadłowego, limit ruchu wynosi, 55 stopni od pionu. Biegacz, Wahadło/Narciarz. Nie dopuszcza się, żeby noga urządzenia wychylała się powyżej dopuszczalnych 55 stopni, lub wcale nie posiada ograniczenia. Może to doprowadzić do ciężkiego uderzenia lub zgniecenia palca.

Fundamenty należy tak projektować, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia). W sybkim podłożu (np. piasku) fundamenty należy wykonywać zgodnie z jedną z następujących metod:

- a) cokoły, podstawy fundamentowe i elementy mocujące urządzenie umieszcza się co najmniej 400 mm poniżej powierzchni, lub
- b) góra fundamentu powinna być co najmniej 200 mm poniżej nawierzchni, jeśli górna część fundamentu wygląda tak jak na Rysunku poniżej, lub
- c) tak, aby elementy te były całkowicie przykryte urządzeniami, lub ich częściami
- d) Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 400 mm pod powierzchnią zabawy, chyba że zostały całkowicie zakryte i wykończone.

Nie dopuszcza się, żeby fundamenty wystawały ponad ziemię, lub były zaraz pod nią.



Urządzenia treningowe modułowe do ćwiczeń, przeznaczone do instalacji i użytkowania na dworze pozwalające na dowolną konfigurację dwóch urządzeń po obu stronach jednego słupa nośnego.

Pylon - nogi i główna konstrukcja nośna wykonana z dwóch stalowych rur o przekroju $\varnothing 90$ mm, grubość 3,6 mm. Między nogami znajdują się dwie blachy grubości 7 mm do mocowania urządzeń po obu stronach. Między nogami znajdują się blachy grubości 2 mm na których znajduje się czytelna instrukcja obsługi urządzenia i dane producenta.

Urządzenia – konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju $\varnothing 90$ mm i grubości 3,6 mm. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe wykonane ze stalowych rur $\varnothing 40$ mm, grubość 2 mm. Rury zakończone plastikowymi zatyczkami.

Siedziska, i pedały wykonane ze stalowej blachy grubości 2 mm z otworami. Siedziska, pedały i oparcia mogą być wykonane ze stali kwasoodpornej (nierdzewnej). Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym do ramy urządzenia. Śruby metryczne ocynkowane. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczonymi przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne. W urządzeniach, w których następuje uderzenie elementu w odbojnik na skutek wagi ćwiczącego, zastosowane są sprężyny gazowe zwalniające (amortyzatory).

Malowanie proszkowe z podkładem cynkowym zapewniające ochronę antykorozyjną. Instalacja do fundamentów betonowych minimum 30 cm pod powierzchnią gruntu. Siedziska, pedały i oparcia mogą być wykonane ze stali kwasoodpornej (nierdzewnej).

Urządzenia są wykonane w oparciu o normy PN-EN 16630 pod tytułem: "Wyposażenie siłowni plenerowe zainstalowane na stałe" potwierdzone aktualnym świadectwem lub certyfikatem. Urządzenia są przeznaczone i bezpieczne dla dzieci, dorosłych i seniorów w podeszłym wieku.

5. NAWIERZCHNIA PROJEKTOWANA:

W miejscu ustawienia urządzeń projektuje się utwardzenie, terenu w kształcie dwu kół przecinających się o śr. 2 m, poprzez wykonanie podbudowy żwirowej zagęszczonej $I_s=0,97$ gr. 10 cm oraz wysypanie i zagęszczenie kruszywa naturalnego frakcji 12-32 mm.

Oddzielenie od trawnika w postaci obrzeża chodnikowego.

W pozostałej części placu pozostawia się istniejący trawnik z zaleceniem wykonania renowacji i miejscowych wsiewek i uzupełnień.

Dojście i dojazd do placu - bezpośrednio z ciągów pieszo-jezdnych istniejących przy budynku Szkoły.

Po wykonaniu montażu urządzeń należy przekazać użytkownikowi zalecenia dotyczące kontroli i konserwacji. Przekazanie placu do użytkowania, wraz z wszelkimi wskazówkami eksploatacyjnymi, powinno być potwierdzone dokumentem podpisanym przez strony. Wszystkie roboty budowlane i budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta.

Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane aktualne atesty, certyfikaty i świadectwa jakości i bezpieczeństwa, oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.

6. WARUNKI W ZAKRESIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

Teren inwestycji nie leży w strefie i nie podlega ochronie Konserwatora Zabytków.

Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony środowiska naturalnego i krajobrazu.

Zagospodarowanie terenu utrzymuje i rozwija dotychczasową funkcję o charakterze sportowym i rekreacyjnym. Inwestycja wpisuje się w otaczający teren, nie naruszając wartości kulturowych środowiska.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty realizacją inwestycji nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Charakter inwestycji nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu.

9. POWIĄZANIA KOMUNIKACYJNE

Istniejący wjazd i wszelki dostęp do działki pozostają bez zmian. Dojście i dojazd do placu - bezpośrednio z ciągów pieszo-jezdnych istniejących przy budynku Szkoły.

10. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA

Na terenie działki istnieje zorganizowana szata roślinna w postaci trawy.

11. ZIELEŃ PROJEKTOWANA

Nasadzenie zieleni wokół placu w postaci trawy.

12. Uwagi i wytyczne z zakresu realizacji robót budowlanych

Całość robót budowlanych i instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami sztuki budowlanej, przepisami budowy urządzeń elektrycznych oraz wymaganiami odbioru i eksploatacji, całość robót wykonać w ścisłej koordynacji z kierownictwem robót budowlanych i instalacyjnych, całość robót wykonać pracownikami posiadającymi wymagane uprawnienia w tym zakresie oraz pod ścisłym nadzorem kierownika oraz inspektora nadzoru, po zakończeniu prac instalacyjnych przed rozpoczęciem użytkowania należy przeprowadzić badania wymagane dla każdego rodzaju instalacji, materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać odpowiednim normom. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

13. Nadzór nad realizacją prac

Przy wykonaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę a także nadzór autorski i inwestorski.

Zamawiający nie może opisywać przedmiotu zamówienia przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych innych określeń. Dlatego wszędzie, gdzie z opisu przedmiotu zamówienia wynika wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, wykonawca przyjmie, że wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny” i wykonawca może zaoferować przedmiot równoważny.

Wszystkie wskazane z nazwy materiały i przyjęte technologie użyte w dokumentacji technicznej należy rozumieć jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych dla nazwanych materiałów oraz proponowanej technologii wykonania, wymienionych w powołanej dokumentacji technicznej z zachowaniem jej wymogów w zakresie jakości. Ciężar udowodnienia zachowania minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych, wymaganych przez Zamawiającego, leżeć będzie w trakcie realizacji robót po stronie Wykonawcy składającego ofertę.

14. Uwagi końcowe

Oprócz wytycznych zawartych w niniejszym opisie obowiązują uwagi i objaśnienia zamieszczone na poszczególnych rysunkach w części graficznej opracowania.