

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ DLA MŁODZIEŻY I SENIORÓW LOKALIZACJA – SOBOLEWO

Załącznik 1.5

## OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE:

**Adres inwestycji:** Sobolewo, dz. nr 160/2, gmina Suwałki  
**Inwestor:** Gmina Suwałki, ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki  
**Jednostka projektowa:** Sylwia Wnuk ARCHITEKT, ul. Kościuszki 110 lok.24 (pracowania), ul. Zacisze 7 (biuro), 16-400 Suwałki

### 2. ZAKRES INWESTYCJI:

Przedmiotem inwestycji jest projekt siłowni zewnętrznej dla młodzieży i seniorów. W zakres inwestycji wejdzie wykonanie utwardzenia terenu i montaż 6 urządzeń do ćwiczeń, przygotowanie miejsca do gimnastyki o nawierzchni trawiastej ze strefą odpoczynku (stół z ławkami) oraz montaż elementów uzupełniających plac (ogrodzenie, stojak na rowery, kosz na śmieci, tablica informacyjna).

### 3. PARAMETRY TECHNICZNE PLACU:

Wymiary placu – 29 x 11 x 19,8 x 24,8 m  
Powierzchnia placu – 405 m<sup>2</sup>  
Wysokość ogrodzenia – 1,20 m  
Długość ogrodzenia – 60 m + furtka szer. 1,1 m

### 4. NAWIERZCHNIE:

Nawierzchnia pod urządzenia do ćwiczeń – kostka betonowa gr. 8 cm otoczona obrzeżem betonowym gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

Zestawienie powierzchni:



Nawierzchnia z kostki betonowej – 96 m<sup>2</sup>  
Nawierzchnia trawiasta – 309 m<sup>2</sup>



### 5. PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE TERENU:



Istniejący teren w obrębie projektowanej inwestycji posiada znaczny spadek w kierunku północno-wschodnim. Poziom wyższy z niższym łączy łagodne zejście wzdłuż granicy z sąsiednią działką budowlaną. Projektuje się zwężenie zejścia do szerokości ok. 3 m. W zakresie robót ziemnych przewiduje się również zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej oraz wykopy pod fundamenty elementów wyposażenia projektowanego placu.

Projektuje się ukształtowanie nawierzchni z kostki betonowej ze spadkami, które umożliwią grawitacyjny odpływ wody na tereny zielone.

## 6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW PLACU DO ĆWICZEŃ:

	<p><b>BW(E)07 BIEGACZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju 114 mm i grubości 3,6 mm</li> <li>Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju 60-89 mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż 43mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończone) stalowymi zaślepkami.</li> <li>Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewnętrznych ograniczników odbojowych.</li> <li>Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkowników.</li> <li>Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>Malowane epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>
	<p><b>BW(E)05 PRASA NOŻNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju 114 mm i grubości 3,6 mm</li> <li>Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju 60-89 mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż 43mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończone) stalowymi zaślepkami.</li> <li>Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewnętrznych ograniczników odbojowych.</li> <li>Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie</li> </ul>

	<p>mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkowników.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>• Malowane epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>
	<p><b>BW(E)09 WIOŚLARZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju 114 mm i grubości 3,6 mm</li> <li>• Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju 60-89 mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż 43mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończone) stalowymi zaślepkami.</li> <li>• Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>• Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewnętrznych ograniczników odbojowych.</li> <li>• Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>• Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkowników.</li> <li>• Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>• Malowane epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>
	<p><b>BW(E)12 MASAŻER BIODER I PLECÓW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju 114 mm i grubości 3,6 mm</li> <li>• Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju 60-89 mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż 43mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończone) stalowymi zaślepkami.</li> <li>• Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>• Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym</li> </ul>

	<p>wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewnętrznych ograniczników odbojowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>• Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkowników.</li> <li>• Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>• Malowane epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>
	<p><b>BW(E)03 SURFER WAHADŁO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju 114 mm i grubości 3,6 mm</li> <li>• Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju 60-89 mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż 43mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończone) stalowymi zaślepkami.</li> <li>• Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>• Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewnętrznych ograniczników odbojowych.</li> <li>• Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>• Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkowników.</li> <li>• Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>• Malowane epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>
	<p><b>BW(E)11 ORBITEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju 114 mm i grubości 3,6 mm</li> <li>• Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju 60-89 mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż 43mm i grubości 3.0 – 3.2 mm. Wszystkie</li> </ul>

	<p>zakończenia rurowe zaślepione (zakończzone) stalowymi zaślepkami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>• Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewnętrznych ograniczników odbojowych.</li> <li>• Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>• Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkowników.</li> <li>• Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>• Malowane epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>
	<p><b>ŁAWKI I STÓŁ NA 10 OSOB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja stalowo-drewniana.</li> <li>• Drewno impregnowane.</li> <li>• Stal cynkowana i lakierowana proszkowo wg palety RAL.</li> <li>• Ławka montowana przez zabetonowanie w podłożu lub przez przykręcenie do podłoża.</li> </ul>
	<p><b>STOJAK NA 4 ROWERY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja stalowa malowana proszkowo.</li> <li>• Stojak montowany przez zabetonowanie w podłożu lub przez przykręcenie do podłoża.</li> </ul>
	<p><b>KOSZ NA ŚMIECI Z DASZKIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja stalowa malowana proszkowo, rura <math>\varnothing 60 \times 3</math> mm, z ozdobami żeliwnymi, pojemność kosza 40 l.</li> <li>• Kosz montowany przez zabetonowanie w podłożu lub przez przykręcenie do podłoża.</li> </ul>
	<p><b>TABLICA Z REGULAMINEM</b></p>
	<p><b>PANELE OGRODZENIOWE Z FURTką</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiał: stal ocynkowana ogniowo i malowana Ral 6005.</li> <li>• Panel z drutu 5 mm oczko 50 x 200 mm, długość 2500 mm.</li> <li>• Furtka 110x123 cm wyposażona w dwa słupy ogrodzeniowe, zawiasy regulowane, zamek, klamki, wkładkę patentową.</li> <li>• Wysokość 1,2 m.</li> </ul>

## 7. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW:

Elementy dostarczone przez Producentów powinny posiadać zabezpieczenie odpowiednie dla środowiska o korozyjności C3, wg PN-EN ISO 12944-2:2007. Słupy stalowe powinny zostać ocynkowane i pomalowane proszkowo. Pozostałe elementy stalowe powinny być ocynkowane. Elementy drewniane ławki należy zaimpregnować środkami grzybochronnymi, przeciwwilgociowymi i owadobójczymi (np. Drewnochron, INTOX S, FUGONIT NW-2).

## 8. UWAGI KOŃCOWE:

**Wszystkie zastosowane i potrzebne do wykonania zadania materiały muszą posiadać odpowiednie i wymagane atesty oraz aprobaty techniczne opuszczające je do stosowania w budownictwie.**

Urządzenia do ćwiczeń powinny być oznakowane nazwą i adresem producenta lub upoważnionego przedstawiciela, numerem kolejnym, pozwalającym na indywidualną identyfikację (metryczki urządzenia i roku produkcji) oraz numerem i datą normy, której wymogom odpowiadają (np. EN 1176-1: 2008).

Suwałki, maj 2016r.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Sylwia Wnuk  
upr. bud. Bł-PDOKK/139/09/2010