



Woźnicki, Zdanowicz  
ARCHITEKCI

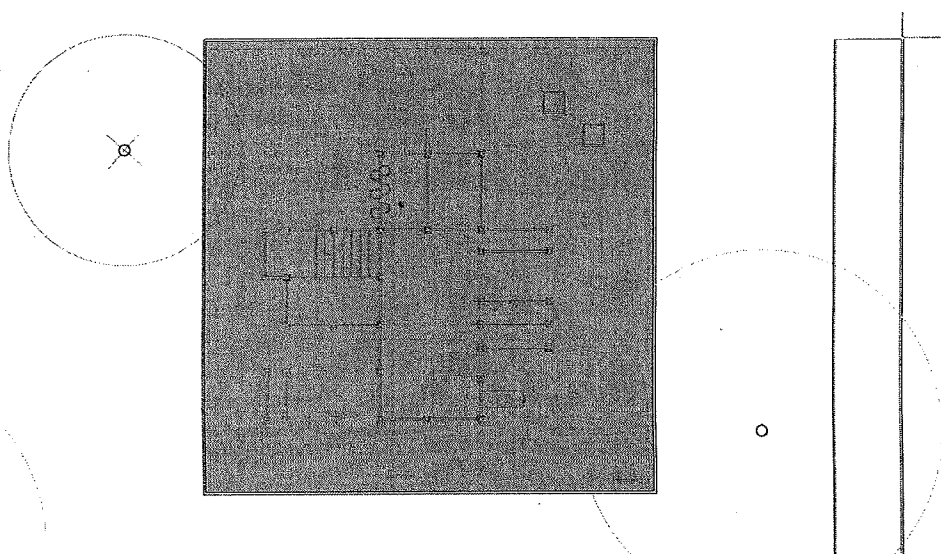
## PROJEKT WYKONAWCZY

### STREET WORKOUT - ZESTAW DO ĆWICZEŃ KALISTENICZNYCH

w ramach zadania:

"Street Workout na skwerku przy ul. Majdańskiej"

dz. nr ew. 12/4 obręb 3-05-06



INWESTOR:

**Miasto Stołeczne Warszawa**  
**Dzielnica Praga Południe**  
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa

PROJEKT:

**Woźnicki Zdanowicz architekci**  
Al. Niepodległości 157 lok.6  
02-555 Warszawa  
tel. 22 825 05 32

AUTORZY:

	projektant	podpis
ARCHITEKTURA	arch. <b>Bartosz Zdanowicz</b> nr upr.: MA/089/04	

Branża: Budowlana

Kody CPV:

37440000-4 Sprzęt do ćwiczeń fizycznych

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

luty 2017 r.

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oświadczenie o kompletności dokumentacji.
- Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izb projektantów.

### Branża architektoniczna

- Część opisowa.
- Część rysunkowa:

Rys. nr A-01 Zagospodarowanie terenu

skala 1:500

Rys. nr A-02 Rzut założenia

skala 1:100

Rys. nr A-03 Przekroje przez nawierzchnie

skala 1:20


Rys. nr A-04 Aksonometria zestawu

skala b.s.

## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2016 r. Dz. U. poz 290, z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt wykonawczy street workout - zestaw do ćwiczeń kalistenicznych w ramach zadania: "Street Workout na skwerku przy ul. Majdańskiej", dz. nr ew. 12/4 obręb 3-05-06, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz z treścią zamówienia.

### AUTORZY:

	projektant	podpis
ARCHITEKTURA	arch. <b>Bartosz Zdanowicz</b> nr upr.: MA/089/04	

WARSZAWA, luty 2017 r.

# STREET WORKOUT - ZESTAW DO ĆWICZEŃ KALISTENICZNYCH

w ramach zadania:

"Street Workout na skwerku przy ul. Majdańskiej"

dz. nr ew. 12/4 obręb 3-05-06

## OPIS TECHNICZNY

### Spis treści:

- 1 Podstawa opracowania
- 2 Przedmiot i cel inwestycji
- 3 Stan istniejący
- 4 Przeznaczenie i program użytkowy
- 5 Zestawienie powierzchni
- 6 Projektowane zagospodarowanie terenu
- 7 Inne cechy terenu
- 8 Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

### 1. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Zlecenie inwestora
- Zapisy projektu w ramach Budżetu Partycypacyjnego „Street Workout Park na Skwerku przy ul. Majdańskiej
- Uzgodnienia z Inwestorem i Pomysłodawcą
- Obowiązujące normy i przepisy

### 2. Przedmiot inwestycji i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest teren położony na Skweru przy ul. Majdańskiej w Warszawie, fragment dz. nr 12/4.

Celem inwestycji jest doposażenie istniejącej infrastruktury rekreacyjno - sportowej w zestaw do ćwiczeń kalistenicznych „street workout”.

### 3. Stan istniejący

Teren będący obszarem inwestycji nieogrodzony, porośnięty jest trawą. W pobliżu drzewa i niedawno wybudowany chodnik.

### 4. Przeznaczenie i program użytkowy

Istniejące przeznaczenie terenu, rekreacyjno – sportowe, nie ulegnie zmianie. Program będzie obejmował:

- Budowę nawierzchni bezpiecznej, poliuretanowej.
- Instalację zestawu do ćwiczeń i tablicy z regulaminem.
- Nasadzenia krzewów.

### 5. Zestawienie powierzchni

- |   |                        |
|---|------------------------|
| • Powierzchnia działki                    | 1.353,0 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia opracowania                | 210,0 m <sup>2</sup>   |
| • Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej | 156,3 m <sup>2</sup>   |

### 6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt nie zmienia funkcji zagospodarowania terenu. Istniejąca funkcja, sportowo – rekreacyjna nie ulegnie zmianie. Projekt nie przewiduje budowy obiektów kubaturowych.

Zaprojektowano przebudowę istniejącej infrastruktury poprzez montaż zestawu do ćwiczeń kalistenicznych - street workout. Pod urządzeniem zostanie wykonana nawierzchnia bezpieczna z prefabrykowanych płyt poliuretanowych.

Program będzie uzupełniony o nasadzenia krzewów: róża 'Merkury 2000' PBR.

### 7. Inne cechy terenu

Cały zespół wraz z elementami towarzyszącymi znajduje się na poziomie otaczającego gruntu

i jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Inwestycja nie wpływa na środowisko i otaczający ją teren oraz nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Brak emisji zanieczyszczeń gazowych. Brak emisji hałasu, wibracji i promieniowania. Brak wpływu na drzewostan i glebę. Odprowadzenie wód deszczowych, istniejące, bez zmian, powierzchniowo, na teren działki własnej.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Ochrona przeciwpożarowa -nie dotyczy – wyłącznie tereny zewnętrzne, otwarte.

## **8. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe**

### **8.1. Nawierzchnia bezpieczna**

Nawierzchnię bezpieczną zaprojektowano z kolorowych płyt poliuretanowych. Nawierzchnia będzie ograniczona betonowymi obrzeżami chodnikowymi i zainstalowana na podbudowie z kruszyw kamiennych.

#### **8.1.1 Podbudowa**

Pod nawierzchnię przeznaczoną pod nawierzchnię poliuretanową należy wykonać podbudowę z kruszyw kamiennych. Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- geowłókna separacyjno filtracyjna
- warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego 0-4 - gr. śr. 2 cm
- warstwa z tłuczni kamiennego frakcji 4 – 31,5 mm - gr. 15 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłuczni) wapiennego.

Ilość: 156,3 m<sup>2</sup>.

#### **8.1.2 Obrzeża betonowe**

Należy wykonać obrzeża betonowe wokół zewnętrznej krawędzi nawierzchni bezpiecznej.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 20 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 50,0 m.b.

#### **8.1.3 Nawierzchnia**

W projekcie przewidziano elastyczną poliuretanowo-gumową nawierzchnię bezpieczną typu PUZZLE spełniającą wymagania bezpieczeństwa według standardów europejskich i polskich oraz norm dotyczących bezpiecznych placów zabaw PN-EN 1176 i PN-EN 1177. Projektowana nawierzchnia bezpieczna składa się z pojedynczych elementów – płytek bezpiecznych o wymiarach 500x500 mm w kształcie PUZZLE i grubości według wymagań dotyczących krytycznej wysokości upadku (zależnej od wymagań poszczególnych urządzeń). Płytki bezpieczne powinny być z górnej części po wszystkich bokach sfrezowane. Nawierzchnia musi posiadać tzw. raster - wyprofilowanie dolnej części płytek bezpiecznych – wystających pól zapewniających bezpieczeństwo upadku z konkretnej wysokości oraz stabilność nawierzchni bezpiecznej.

Poszczególne elementy nawierzchni bezpiecznej muszą być wzajemnie klejone do siebie z wykorzystaniem kleju poliuretanowego w celu zapewnienia wyższej stabilności nawierzchni bezpiecznej, jak również w celu zapobiegania możliwemu demontażowi nawierzchni bezpiecznej i możliwej kradzieży.

Płyta zbudowana z dwóch warstw granulatu gumowego. Dolna warstwa wykonana z czarnego granulatu gumowego SBR łączonego klejem poliuretanowym. Górna warstwa płytek tworzy granulatu gumowy EPDM barwiony w masie na kolor zielony.

Ilość: 156,3 m<sup>2</sup>.

### **8.2. Wyposażenie sportowe**

Zestaw trale mocowany do gruntu za pośrednictwem betonowych stóp fundamentowych.

#### **8.2.1. Wyposażenie zestawu**

Zestaw wyposażony w min:

- 3 poręcze, równoległe, wysokie, wolnostojące
- 2 poręcze, równoległe, niskie, wolnostojące
- 2 ployboxy
- 2 poręcze, równoległe, przykręcane do słupów
- ławka do ćwiczeń, skośna

- koła gimnastyczne
- lina
- drabinka pinowa
- drabinka pozioma, krótka, ze słupem rurowym
- żmijła
- 1 drążek wys. 1,2 m (giant)
- 10 drążków wys. 1,2 m
- 1 drążek wys. 1,4 m
- 1 drążek wys. 1,6 m
- 2 drążków wys. 2,0 m
- Tablice z regulaminem, wolnostojącej

#### **8.2.2. Wymagania dot. urządzeń:**

Wszystkie rury koliste użyte do produkcji muszą mieć średnicę min. 33,7 mm i grubość ścianki nie mniejszą niż 2,8 mm. Rury o średnicy 33,7 mm dłuższe niż 1,4 m powinny mieć ściankę o grubości min. 5 mm.

Dopuszcza się stosowanie rur lub prętów o średnicy 27 mm na długości nie większej niż 1,4 m. Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo na kolor żółty (słupy) i grafitowy (drążki, szczeble). Wszystkie łączenia rur muszą być wykonane w sposób uniemożliwiający wystawianie ostrych krawędzi. Dopuszcza się łączenie poszczególnych modułów przy użyciu śrub o średnicy nie mniejszej niż 10 mm. Wszystkie śruby i nakrętki muszą być zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Wszystkie słupy i rury muszą być zaślepienie w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Wszystkie ostre krawędzie muszą być zaokrąglone promieniem minimalnym 3 mm. Konstrukcja musi zostać przymocowana do podłoża poprzez zakotwiczenie do fundamentu betonowego (beton min. C20/25, dawniej B25), sięgającego minimum 1 m pod poziom gruntu, lub stóp betonowych, prefabrykowanych. Dopuszcza się zmianę wymiarów urządzeń max. o 5%.

#### **8.2.3. Wymagania dot. bezpieczeństwa i certyfikacji:**

Urządzenia muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa, gwarantujący że produkt oraz jego proces wytwarzania są badane i nadzorowane przez niezależną i akredytowaną Jednostkę Certyfikującą.

Certyfikat bezpieczeństwa musi potwierdzać zgodność urządzeń z wymaganiami normy EN 16630:2015.

Urządzenia muszą być wykonane i zaprojektowane zgodnie z wymaganiami PFSW:1601-1 Polskiej Federacji Parkour i Freerun.

### **8.3. Nawierzchnia trawiasta**

Na obszarze zniszczonym pracami budowlanymi należy zrehabilitować istniejące trawniki.

Ilość: ok. 50,0 m<sup>2</sup>

#### **8.3.1. Podłoże**

Po usunięciu darni przekopać teren glebogryzarką i usunąć wszelkie chwasty kłaczowe. Na obszar nawieźć 3 cm humusu. Teren użyźnić nawozem mineralnym NPK w ilości 1,5 kg na 40 m<sup>2</sup>. Teren zwałować w dwu kierunkach. W celu ustabilizowania podłoża odczekać 2 tygodnie przed przystąpieniem do następnych prac. Przestrzeń po usuniętym humusie wypełnić warstwą 5 cm substratu torfowego. Wartość Ph – 5,5-6,5

#### **8.3.2. Trawa**

Obszar obsiać mieszanką traw o następującym składzie:

Życica trwała (Lolium perenne)	40%
Wiechlina łąkowa (Poa pratensis)	40%
Kostrzewa trzcinowa rozłogowa (Festuca arundinacea)	20%

#### **8.3.3. Siew**

Teren wyrównać i zagrabić. Trawę siać w ilości 1 kg na 30 m<sup>2</sup>, siać dwukierunkowo. Prace wykonywać za pomocą siewnika. Wysiane ziarna przykryć warstwą torfu gr. 1 cm. Teren zwałować w dwu kierunkach. Bezpośrednio po zasianiu teren należy podlać.

### **8.4. Nasadzenia krzewów**

Na terenie skweru, w miejscu wskazanym przez Inwestora należy zasadzić krzewy.

#### **8.4.1. Przygotowanie gleby**

Gleba powinna zostać dokładnie oczyszczona i odchwaszczona. Powinna zawierać możliwie jak najmniej grudek, kamieni, odpadów oraz korzeni chwastów trwałych. Zaleca się stosowanie sita

z oczkami o średnicy 2,5 cm. Gleba powinna się charakteryzować dużą porowatością i gruzelkowatością (zawartością agregatów glebowych). Wierzchnia warstwa gleby powinna być uprawiana do głębokości 40 cm.

Doły do sadzenia należy przygotować tak, aby korzenie mogły się swobodnie rozrastać. Przyjmuje się, że powinny mieć dwukrotnie większą średnicę i być o 20% głębsze od bryły korzeniowej sadzonej rośliny. Dół należy zdrenować (upewnić się czy nie będzie w nim stagnowała woda).

Krzewy należy sadzić zaprawiając dół na głębokość gwarantującą utrzymanie dobrej kondycji rośliny. Do zaprawy należy używać ziemi organicznej używając mieszanki gruntu i kompostu lub urodzajnej ziemi ogrodniczej (każdy dół należy zaprawić ziemią odpowiednią dla danego gatunku rośliny).

#### 8.4.2. Sadzenie

Pojemniki zabezpieczające bryłę korzeniową należy usunąć przed sadzeniem roślin. Głębokość sadzenia powinna być taka jak w szkółce. Ziemię w dołach należy zagęszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po posadzeniu, wokół rośliny należy uformować miskę ułatwiającą podlewanie. Krzewy należy obficie podlać i w razie konieczności powstałe w glebie szczeliny uzupełnić mieszanką ziemi i torfu.

Powierzchnie przeznaczone pod nasadzenia krzewów należy wyściółkować drobną, przekompostowaną korą drzew iglastych. Grubość warstwy to 5 cm, a powierzchnia zajmowana przez krzewy to 596 m<sup>2</sup>.

#### 8.4.3. Materiał szkółkarski:

Materiał roślinny to krzewy pochodzące z uprawy pojemnikowej. Krzewy powinny mieć prawidłowy dla danego gatunku pokrój. Gałęzie nie mogą mieć żadnych śladów uszkodzeń.

Jeśli rośliny były uprawiane w pojemniku i są dobrze ukorzenione to można je sadzić przez cały rok, poza okresem zimowym. Szczególnie istotne przy sadzeniu roślin z pojemników wczesną wiosną jest sprawdzenie stanu korzeni. Rośliny uprawiane w pojemnikach są w czasie zimy szczególnie narażone na przemarzanie korzeni. Bryła korzeniowa kupowanych roślin powinna być zdrowa, najlepiej gdy widać już młode, jasne przyrosty korzeni.

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Liczba sztuk	Wielkość dołu	Wielkość pojemnika	Wielkość sadzonki
Krzewy liściaste						
2	<i>Rosa 'Merkury 2000' PBR</i>	róża 'Merkury 2000' PBR	50	0,3	C3	30-40

Projektant architektury:



arch. **Bartosz Zdanowicz**  
nr upr.: MA/089/04