

# **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Dokumentacja techniczna pn.: Budowa obiektów małej architektury  
w miejscu publicznym – w ramach zadań: „Rozbudowa strefy  
rekreacyjnej dla wszystkich pokoleń” i „Kalistenika po sąsiedzku”**

## **OBIEKT:**

Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym

## **LOKALIZACJA:**

Działka ewidencyjna nr 329, obręb: 0008 Marianki , ul. Marianki,  
Dąbrowa Górnicza

## **INWESTOR:**

Gmina Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

mgr inż. Damian Mytych arch. kraj.

mgr inż. Magdalena Feil-Bereta arch. kraj

Data opracowania :

Maj 2018 r.

Egz. nr 1

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. STRONA TYTUŁOWA

B. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

C. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Oświadczenie projektantów

II. Opis techniczny do projektu

III. Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA

I. Mapa do celów projektowych, skala 1:500

II. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

III. Rzut obiektów małej architektury cz. I, skala 1:100

IV. Rzut obiektów małej architektury cz. II, skala 1:100

V. Przekroje przez teren, skala 1:100

VI. Wizualizacje

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Przedmiot opracowania:**

Zadanie obejmuje realizację budowy siłowni zewnętrznej i Street Workoutu wraz elementami małej architektury o powierzchni 264,00 m<sup>2</sup>. Inwestycję zlokalizowano w centralnej części działki ewidencyjnej nr 329 przy ulicy Marianki w Dąbrowie Górniczej.

Projektuje się budowę Street Workoutu oraz siłowni zewnętrznej składającej się z trzech urządzeń do ćwiczeń, które posiadają sześć stanowisk do ćwiczeń. Dodatkowo projektuje się dwie ławki z oparciem, kosz na śmieci oraz tablicę z regulaminem. Przed przystąpieniem do prac należy zmienić lokalizację dwóch istniejących ławek z oparciem zgodnie z dokumentacją projektową.

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45233250-6

[Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg](#)

KOD CPV 37440000-4

[Dostawa i montaż siłowni plenerowych](#)

## **2. Podstawa opracowania:**

1. Zlecenie Inwestora.
2. Mapa do celów projektowych, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

## **3. Charakterystyka terenu:**

### Stan istniejący

Działka ewidencyjna nr 329 jest obecnie częściowo zagospodarowana poprzez istniejący plac zabaw, siłownię zewnętrzną oraz boisko sportowe.

Teren przewidziany projektowany Street Workout i siłownię zewnętrzną jest obecnie nieużytkowany.

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty „MPZP miasta Dąbrowa Górnicza dla terenów położonych wokół zbiornika „Kuźnica Warężyńska” i oznaczony symbolem „13MN” czyli tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w których dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające:

1) *zabudowa usługowa;*

**2) *obiekty małej architektury;***

**3) *zieleń z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi;***

4) *sieci i urządzenia infrastruktury technicznej;*

5) *ścieżki piesze i rowerowe;*

- 6) *dojazdy, dojścia;*
- 7) *miejsca postojowe;*
- 8) *budynki gospodarcze i garaże dla obsługi terenów MN;*

#### Stan projektowany

- zmiana lokalizacji dwóch istniejących ławek z oparciem zgodnie z dokumentacją projektową.
- projektuje się trzy urządzenia do ćwiczeń tj. wahadło podwójne, odwodziciel/narciarz, twister podwójny.
- projektuje się zestaw do Street Workoutu, który posiadać będzie następujące elementy wyposażenia: drążki - 5szt., drabinka pozioma - 1szt., drabinka pionowa - 1szt., słup rurowy - 1szt., poręcze wysokie potrójne - 1kpl., poręcze niskie - 1kpl., ławeczka - 1szt. podciąg nóg - 1szt.
- projektuje się elementy małej architektury tj. dwie ławki z oparciem, kosz na śmieci oraz tablicę z regulaminem.
- pod zestaw do Street Workoutu projektuje się nawierzchnię bezpieczną koloru czarnego z materiałów przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm, amortyzujących upadek. Grubość mat gumowych wynosi 2,3 cm, natomiast wysokość swobodnego upadku do 3,4 m.
- pod urządzenia siłowni zewnętrznej projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej typu Behaton, koloru szarego otoczonej obrzeżem betonowym o wym. 20x6 cm. Ziemię uzyskaną z korytowania należy rozplantować na terenie działki inwestycji.

Projekt nie przewiduje zmiany rzędnych terenu.

Ogólnym założeniem jest stworzenie ogólnodostępnego terenu rekreacji i odpoczynku w mieście Dąbrowa Górnicza. Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

#### **4. Dane liczbowe**

- powierzchnia opracowania – 264,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia terenu utwardzonego nawierzchnią absorbującą upadek koloru czarnego – 81,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia terenu utwardzonego z kostki betonowej koloru szarego – 68,50 m<sup>2</sup>
- długość obrzeża betonowego o wym. 6x20 cm – 23,70 m

- ilość projektowanych urządzeń siłowych – 3 szt.
- ilość projektowanych stanowisk do ćwiczeń – 6 szt.
- ilość projektowanych zestawów do Street Workoutu – 1 szt.
- ilość przenoszonych ławek z oparciem – 2 szt.
- ilość projektowanych ławek z oparciem – 2 szt.
- ilość projektowanych koszy na śmieci – 1 szt.
- ilość projektowanych tablic z regulaminem – 1 szt.

## **5. Uzbrojenie terenu**

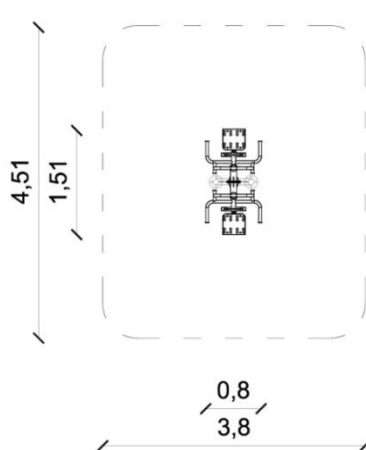
Na terenie działki nr 329 znajdują następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć telekomunikacyjna
2. sieć elektryczna

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa do celów projektowych. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

## **6. Wykaz Urządzeń:**

*Wszelkie występujące w dokumentacji nazwy producentów, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie w stosunku do użytych materiałów, urządzeń itp. należy traktować jako przykładowe, określające minimalne wymagane do spełnienia parametry.*

<p><b>1. Wahadło podwójne</b></p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 1510/800/2210 mm          Strefy bezpieczeństwa: maksimum 4510x3800 mm          Wysokość swobodnego upadku: maksimum 30 cm</p> <p><b>Materiał:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rura stalowa : 114,3 x3,6mm 50x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm,</li> <li>- Blacha stalowa: 3mm, 5mm,10mm,</li> <li>- Profil 50x30x3mm,</li> <li>- Łożysko 6006 2RS,</li> <li>- Odbój – D50/20/60 IRH,</li> <li>- Stopnice ze sali nierdzewnej,</li> <li>- Śruby nierdzewne: M10x20.</li> </ul>	<p><b>Rzut:</b></p> 
--	--

- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

**Kolor:** żółty RAL 1023, szary RAL 7040

**Sposób mocowania:**

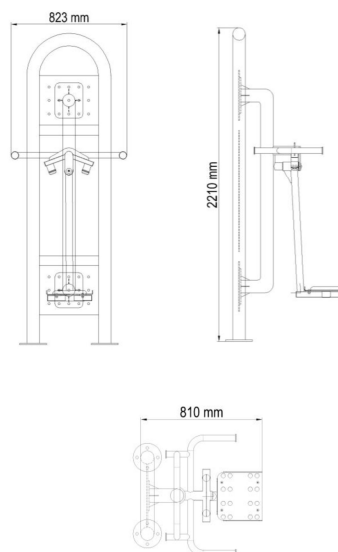
zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

**Zgodność z normą:** PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

**Wymiary urządzeń:**



**Wizualizacja:**



**2a. Odwodziciel**

(zestaw urządzenia nr 2)

Wymiary urządzenia: maksimum 772/814/2210 mm

Strefy bezpieczeństwa: maksimum 3772x2270 mm

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 30 cm

**Materiał:**

- Rura stalowa: 48x2,9mm, 40x2mm, 114,3x3,6mm, 88,9x3,6,

- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm, 10mm

- Profil: minimum 60x40x3mm, 50x40x3mm

- Łożysko 6006 2RS

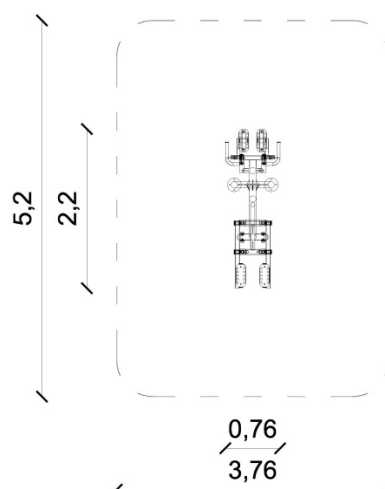
- Odbój-D50/20/60 IRH

- Podest: stal nierdzewna

- Śruby nierdzewne: M10x20

- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

**Rzut:**



**Kolor:** żółty RAL 1023, szary RAL 7040.

**Sposób mocowania:**

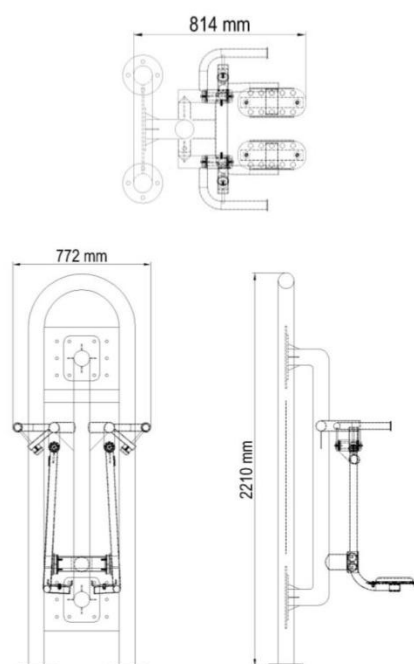
zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

**Zgodność z normą:** PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

**Wymiary urządzeń:**



**Wizualizacja:**



**2b. Narciarz**

(zestaw urządzenia nr 2)

Wymiary urządzenia: maksimum 598/1474/2210 mm

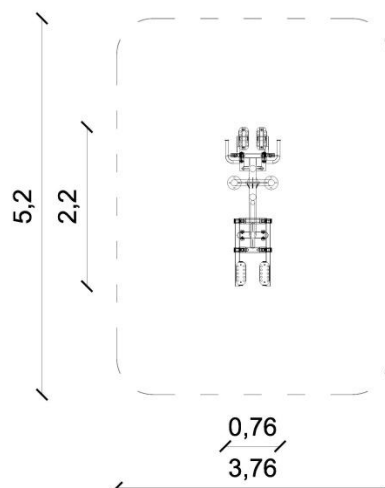
Strefy bezpieczeństwa: maksimum 3520x2929 mm

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 40 cm

**Materiał:**

- Rura stalowa: 114,3x3,6mm, 60x4mm, 42,9x2,9mm, 88,9x3,6mm, 32x2mm
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm, 10mm
- Stopnice opcje: stal nierdzewna
- Śruby nierdzewne: M10x20
- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

**Rzut:**



**Kolor:** żółty RAL 1023, szary RAL 7040.

**Sposób mocowania:**

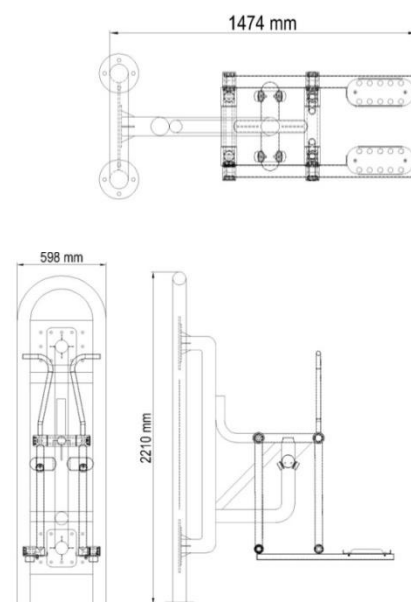
zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

**Zgodność z normą:** PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

**Wymiary urządzenia:**



**Wizualizacja:**



**3. Twister podwójny**

Wymiary urządzenia: maksimum 1200/590/2210 mm

Strefy bezpieczeństwa: maksimum 4200x3590 mm

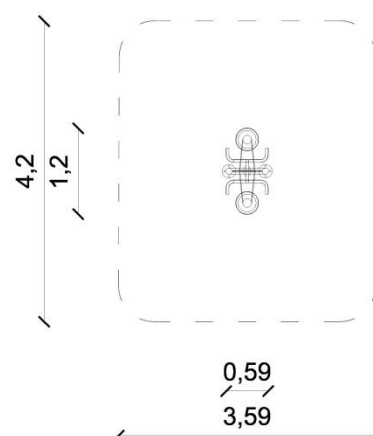
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 24 cm

**Materiał:**

- Rura stalowa: 114,3 x 3,6mm, 32x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm, 10mm,
- Łożysko 6006 2RS,
- Podest ze sali nierdzewnej
- Śruby nierdzewne: M10x20.
- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

**Kolor:** żółty RAL 1023, szary RAL 7040.

**Rzut:**





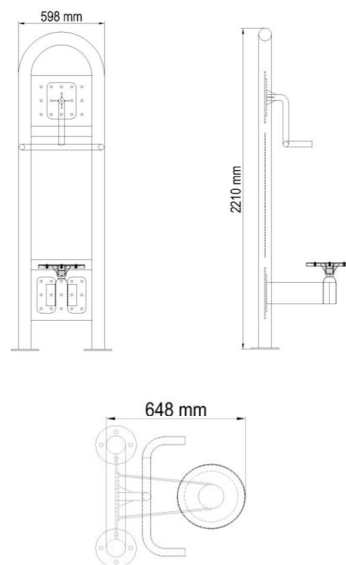
**Sposób mocowania:**

zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

**Zgodność z normą:** PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

**Wymiary urządzeń:****Wizualizacja:****4. Ławka z oparciem – 2 szt.**

Wysokość całkowita: maksimum 76 cm

Wysokość siedziska: maksimum 40 cm

Głębokość całkowita: maksimum 64 cm

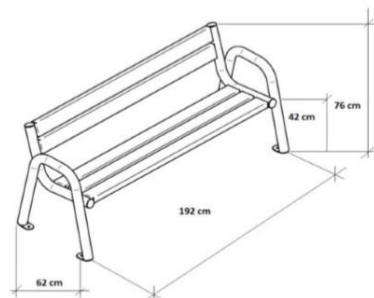
Głębokość siedziska: maksimum 40 cm

Długość całkowita: maksimum 194 cm

Długość siedziska: maksimum 170 cm

**Materiały:**

- stelaż z rury stalowej- fi 60mm
- deski z drewna dębowego, o zaokrąglonych krawędziach, grubość deski 4 cm
- szerokość deski 12 cm, długość deski 170 cm, malowane lakierobejcą, kolor teak
- podstawa wykonana ze stali ocynkowanej oraz malowanej proszkowo w kolorze szary antracyt RAL 7016

**Wizualizacja:**

<p>- sposób montażu: przykręcana do bloczka betonowego zakopanego w ziemi (na gruncie)</p>	
<p><b>5. Kosz na śmieci</b> - kosz betonowy</p> <p>Wysokość całkowita: maksimum 67 cm Szerokość: maksimum 39 cm Długość: maksimum 39 cm Pojemność: minimum 40 l</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa kosza na śmieci- beton odlewniczy malowany, szary antracyt RAL 7016</li> <li>- pojemnik z popielniczką- stal ocynkowana</li> <li>- sposób montażu: Kosz wolnostojący</li> </ul>	<p><b>Wizualizacja:</b></p> 
<p><b>15. Tablica z regulaminem</b></p> <p>Wymiary: maksimum 0,65 x 2,2 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości minimum 60 cm, beton klasy min. B-20</li> <li>- Całość wykonana z metalu ocynkowana oraz pomalowana proszkowo,</li> </ul> <p>Tablice z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń do Street Workoutu oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób.</p> <p>Sposób montażu: Zabetonowanie elementów kotwiących.</p>	<p><b>Wizualizacja:</b></p> 

## 7. Zestaw do Street Workoutu

Zestaw składa się z elementów:

drążki – 5 szt., drabinka pozioma - 1 szt., drabinka pionowa – 1 szt., słup rurowy – 1 szt., poręcze wysokie potrójne 1 kpl., poręcze niskie – 1 kpl., ławeczka – 1 szt. podciąg nóg 1 szt.,

Wymiary urządzenia: maksimum 5,66 x 5,72 m

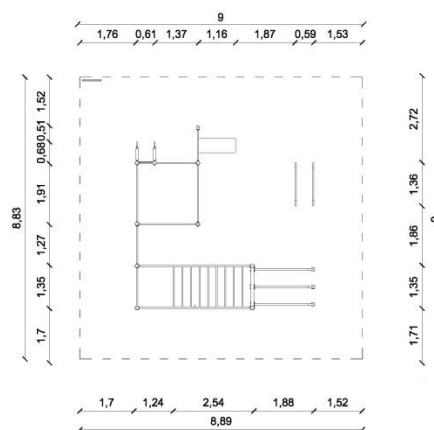
Strefa bezpieczeństwa: maksimum 8,89 x 8,83 m

Maksymalna swobodnego upadku: 1,5-2,4 m

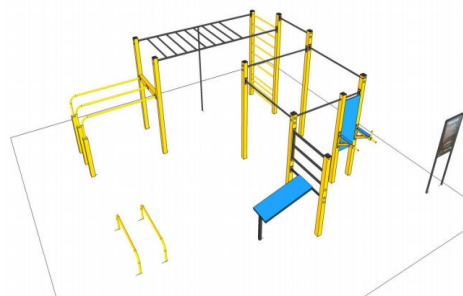
Materiał:

- wszystkie rury koliste użyte do produkcji muszą mieć średnicę 33,7 mm i grubość ścianki większą 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.
- 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 polimerowymi.
- wszystkie słupy i rury muszą być zaślepienie w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza.
- wszystkie ostre krawędzie muszą być zaokrąglone promieniem 3 mm.
- każdy element i konstrukcja spawana musi być wykonana przez spawacza z minimum 5-letnim udokumentowanym doświadczeniem.
- montaż zgodnie z wytycznymi producenta.
- dopuszcza się zmianę wymiarów urządzeń o 6%.
- zestaw musi 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.
- kolorystyka: żółty RAL 1023, szary RAL 7040.
- urządzenia muszą być wykonane i zaprojektowane zgodnie z wymaganiami PFSW:1601-1 Polskiej Federacji Parkour i Freerun.

Rzut:



Wizualizacja:



## **7. Charakterystyka nawierzchni utwardzonej**

### Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia pod zestawem do Street Workoutu zostanie wykonana z materiałów syntetycznych, przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177:2009, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń do Street Workoutu.

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanego urządzenia oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku – wynosi ona 2,3 cm dla wysokości swobodnego upadku do 3,4 m.

Kolor nawierzchni – czarny

Przed montażem nawierzchni należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw. Należy uprzednio na całej powierzchni rozłożyć warstwę urodzajną gleby (humus) grubości 5 cm. Warstwę ziemi urodzajnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne oraz zniwelować. Następnie należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw.



### Nawierzchnia z kostki betonowej

W centralnej części działki nr 329 zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną pod urządzenia siłowe o powierzchni 68,50 m<sup>2</sup>, która łączy się z istniejącą nawierzchnią z kostki betonowej i tworzy jedną całość.

Projektuje się nawierzchnię utwardzoną wykonaną jest z kostki betonowej typu Behaton, koloru szarego o gr. 6 cm otoczonej obrzeżem betonowym o wym. 6x20 cm. Projektuje się spadek podłużny 2 % umożliwiający odprowadzenie wody na teren zielony.

Ziemię uzyskaną z korytowania należy rozplantować na terenie działki inwestycji,

## **8. Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę obiektów małej architektury na działce ewidencyjnej nr 329 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych,
- Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,
- Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny,
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia siłowni zewnętrznej, zestawu do Street Workoutu oraz małej architektury,
- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,
- Ziemie uzyskaną z korytowania należy rozplantować na terenie działki inwestycji,
- Wykonanie ław betonowych pod obrzeża chodnikowe,
- Ułożenie obrzeży chodnikowych 6x20 – 23,70 m,
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego – 68,50 m<sup>2</sup>,
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek koloru czarnego – 81,00 m<sup>2</sup>
- Montaż urządzeń siłowni zewnętrznej, zestawu do Street Workoutu oraz małej architektury.

## **9. Analiza uciążliwości**

Projektowana inwestycja nie wpływa na lokalizację sąsiednich budynków, nie ogranicza możliwości ich rozbudowy, nie stwarza zacinienia.

W związku z tym, nie narusza interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 07.07.94r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.z 2006 r. nr 156, poz. 1118 ze zmian.).