



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY dla zadania pn.: Wielopokoleniowa ścieżka zdrowia – w ramach budżetu partycypacyjnego 2017 – wniosek P0008

Inwestor: Prezydent Miasta Zabrze
ul. Powstańców Śląskich 5-7
41-800 Zabrze

Adres inwestycji:
41-800 Zabrze
ul. Franciszkańska 13
(dz. nr: 7315/73)

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA
ARCHITEKTURA KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	mgr inż. Michał Książek	SLK/5179/PWOK/14



BiWN PROJEKT Budownictwo i Wycena Nieruchomości
Michał Książek
ul. Przerwy – Tetmajera 4/12
Tel.: 502-287-507, 501-494-936
NIP: 7542600390 REGON: 243164704

mgr inż. Michał Książek

upr. budow. do proj. i kier. robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. SLK/5179/PWOK/14
ŚLOIB SLK/BO/9022/15

Tychy, kwiecień 2017 r.

1

SPIS TREŚCI

1.	Oświadczenie Projektanta	3
2.	Kopia uprawnień Projektanta i kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	4
3.	Podstawa opracowania.....	6
3.1	Umowa z Inwestorem	6
3.2	Mapa do celów projektowych	6
3.3	Opinia geotechniczna	6
3.4	Akty prawne:	6
3.5	Wizja w terenie wraz z dokumentacją zdjęciową	6
4.	Przeznaczenie terenu.....	9
5.	Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu	9
6.	Projekt zagospodarowania terenu – opis techniczny	10
6.1	Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej.....	10
6.2	Budowa bieżni 4 – torowej o nawierzchni z mączki ceglanej.....	13
6.3	Piłkochwyty.....	13
6.4	Ścieżka zdrowia	14
6.4.1	Alejką o nawierzchni ze żwirku płukanego	18
6.5	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej	18
6.6	Elementy małej architektury	19
6.7	Rekultywacja terenów zielonych	19
6.8	Uwagi końcowe:.....	20
7.	Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa.....	20

1. Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20. ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t.) oświadczam o sporządzeniu niniejszego projektu budowlano – wykonawczego budowy wielopokoleniowej ścieżki zdrowia w ramach budżetu partycypacyjnego 2017 przy ul. Franciszkańskiej 13 – dz. nr 7315/73, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednostka projektowa:



Nazwa projektu:

Wielopokoleniowa ścieżka zdrowia – w ramach budżetu partycypacyjnego 2017 – wniosek P0008

Inwestor: Prezydent Miasta Zabrze
ul. Powstańców Śląskich 5-7
41-800 Zabrze

Adres inwestycji:
41-800 Zabrze
ul. Franciszkańska 13
(dz. nr:7315/73)

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA
ARCHITEKTURA KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	mgr inż. Michał Książek	SLK/5179/PWOK/14



BiWN PROJEKT Budownictwo i Wycena Nieruchomości
Michał Książek
ul. Przerwy – Tetmajera 4/12
Tel.: 502-287-507, 501-494-936
NIP: 7542600390 REGON: 243164704

mgr inż. Michał Książek

upr. budow. do proj. i kier. robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. SLK/5179/PWOK/14
ŚLOIIB SLK/BO/9022/15

2. Kopia uprawnień Projektanta i kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa



Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Książek
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 27 maja 1981 w Opolu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5179/PWOK/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej i sprawowanie nadzoru autorskiego
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

- Otrzymują:
1. Pan Michał Książek
Kazimierza Przerwy - Tetmajera 4/12
43-100 Tychy
 2. Okręgowa Rada Izby
 3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spizewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-NBH-LUZ-Z6W *

Pan Michał Książek o numerze ewidencyjnym SLK/BO/9022/15

adres zamieszkania ul. Akcyjowa 65, 43-186 Orzesze

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-30 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Proszę nie przekazywać

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

3. Podstawa opracowania

3.1 Umowa z Inwestorem

3.2 Mapa do celów projektowych

3.3 Opinia geotechniczna

3.4 Akty prawne:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t.)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2004.202.2072)
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389)

3.5 Wizja w terenie wraz z dokumentacją zdjęciową







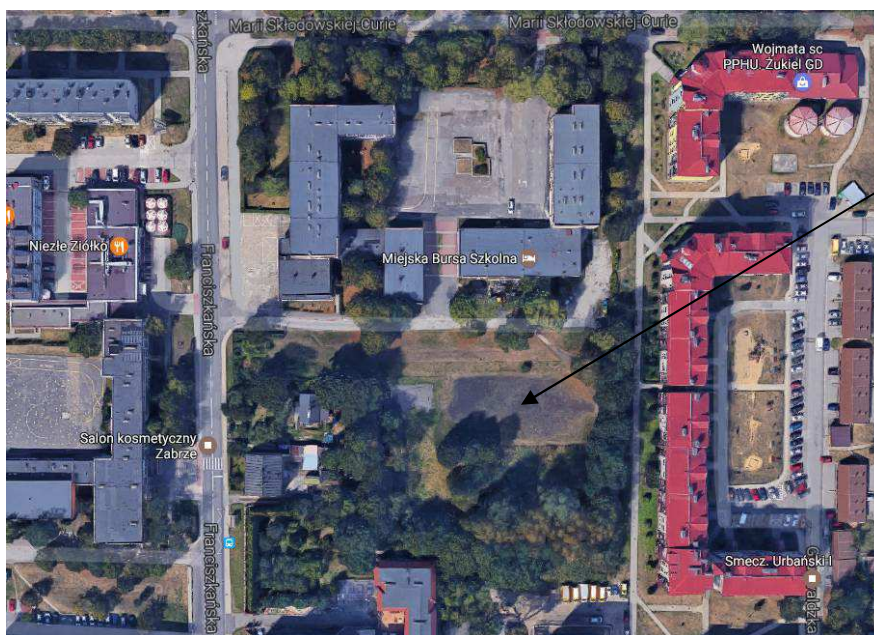


4. Przeznaczenie terenu

Dla przedmiotowego obszaru nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a obowiązujący dokument stanowi studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Zabrze uchwalonego uchwałą Nr XII/126/11 Rady Miejskiej w Zabrzu z dnia 4 lipca 2011r.

5. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu

Teren przeznaczony do wykonania przedmiotowej inwestycji stanowi teren przyszkolny Zespołu Szkół Spożywczych w Zabrzu. W chwili obecnej teren jest płaski o nawierzchni trawiastej o przeznaczeniu ogólnodostępnym.



Źródło: Google

6. Projekt zagospodarowania terenu – opis techniczny

6.1 Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej

Projektuje się niepełnowymiarowe boisko wielofunkcyjne (tj.: do mini piłki nożnej, siatkówki i dwa pola do koszykówki) o nawierzchni poliuretanowej o wym. 32 m x 14 m wraz z wyposażeniem w urządzenia i sprzęt sportowy. Projekt oświetlenia należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową branży elektrycznej.

W projektowanym polu o nawierzchni poliuretanowej należy wyznaczyć linie do:

- a) Siatkówki
- b) Koszykówki – 2 pola
- c) Mini piłki nożnej

6.1.1 *Boisko do siatkówki o wymiarach 9 x 18 m, ograniczone dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi. Wszystkie linie boiska mają szerokość 5 cm*

WYPOSAŻENIE

Słupki do siatkówki: stalowe, cynkowane ogniowo, wykonane ze specjalnego profilu stalowego 80x80 mm, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu, nie wymagają odciągów od podłoża, śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym. W skład kompletu słupków wchodzi: urządzenie naciągowe, zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego, haki zaczepowe zamocowane na przeciwnym słupku (przesuwne).

Ponadto tuleja montażowa słupka stalowego: wykonana ze stali, zabezpieczona przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe oraz stalowy dekiel maskujący tuleję słupka stalowego. Siatka do siatkówki: polipropylenowa, gr. 3 mm, linka stalowa, bezwęzłowa, wzmocnienie brzegowe z włókna szklanego i poliestru, linki naprężające w 4 punktach, dł.: 9,50 m, gr. sznurka 3 mm, linka stalowa, kolor czarny.

6.1.2 2 boiska do koszykówki o wymiarach 10 x 14 m. Boisko będzie wyposażone w zestaw do koszykówki. Linie boiska powinny mieć biały kolor i posiadać szerokość 5cm

WYPOSAŻENIE

Boisko do koszykówki należy wyposażyć w zestaw do koszykówki dwusłupowy, tulejowy o wysięgu 1,4 m. Całość konstrukcji powinna być cynkowana ogniowo, słupy z profilu stalowego 100x100x3, a ramię wysięgu z profilu 80x40x2. Kratownica usztywniająca oraz rama tablicy epoksydowej wykonane z profilu stalowego 30x30x1,5. Całość powinna posiadać zgodność z normą PN-EN-1270 i posiadać certyfikat bezpieczeństwa B. Tablica epoksydowa o wymiarach 105 x 180 cm z obręczą cynkowaną i siatką łańcuchową. Możliwość ustalenia kosza na dowolnej wysokości. Kosz do koszykówki umiejscowiony jest na wysokości 3,05 m. od podłoża.

6.1.3 Boisko do mini piłki nożnej o wymiarach 14 x 32 m wraz z wyposażeniem w urządzenia i sprzęt sportowy

WYPOSAŻENIE

2 bramki do piłki nożnej o wym.: 2,08m x 3,16m i głębokości 1,30m (owalny profil aluminiowy 100x120mm, wzmocniony, słupki bramki i odciągi mocowane w tulejach, mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego, kolor : biały, zgodność z przepisami FIFA, PZPN oraz normą PN-EN 748-2006, certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu).

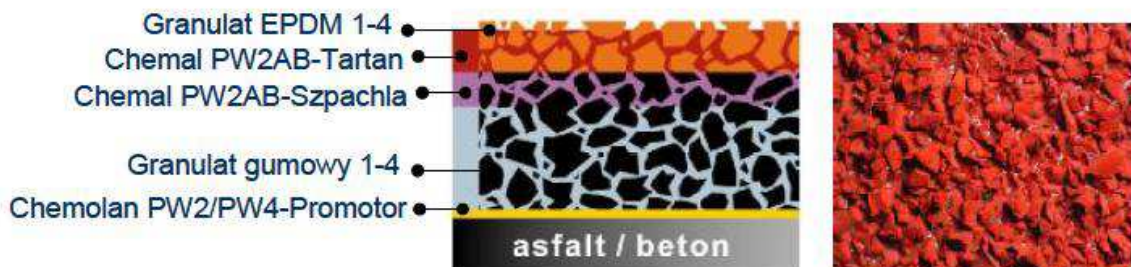
Tuleja montażowa (wymiary - wys:46cm, wymiar wewnętrzny tulei: 123 x 103mm; wykonana z aluminium)

Siatka (wymiar siatki 7,50 x 2,50 m, głębokość 300 cm; Oczko 10x10 cm; polietylen; grubość splotu 4 mm).

6.1.4 Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego

Projektuje się nawierzchnię poliuretanową, nieprzepuszczalną dla wody w kolorze czerwonym. Nawierzchnię należy wykonać dwuetapowo. Warstwę spodnią (nośną) będzie stanowił mieszanina granulatu gumowego zespolonego lepiszczem poliuretanowym, a

warstwę górną wysoko-elastyczna szpachla poliuretanowa i tworzywo poliuretanowe, zasypywane granulatem EPDM. Łączna grubość nawierzchni ok. 15 mm. Warstwy nawierzchni: impregnująca, nośna (gr. ok. 10mm), zamykająca, finalna.



Nawierzchnia powinna posiadać parametry nie gorsze niż wskazane w tabeli poniżej:

Twardość nawierzchni		≥ 40 Sh A
Wytrzymałość na rozrywanie		≥ 0,8 Mpa
Wydłużenie przy zerwaniu		≥ 40 %
Wytrzymałość na rozdzielanie		≥ 80 N
Scieralność		< 0,3 mm
Przyczepność do podłoża:	betonowego	≥ 0,5 Mpa
	asfaltowego	≥ 0,5 Mpa
Współczynnik tarcia kinetycznego	podłoże suche	≥ 0,55
	podłoże mokre	≥ 0,20
Odporność na sztuczne starzenie, stopnie skali szarej		4
Nasiąkliwość wodą		< 4,5 %
Odporność na uderzenie - pow. odcisku kulki		< 750 mm ²
Mrozoodporność wyrażona zmianą masy		< 1%
Odporność na działanie cykli hydrotermicznych wyrażona zmianą masy		< 1%
Tłumienie siły		40%
Przepuszczalność dla wody		nieprzepuszczalna

6.1.5 Podbudowa dla boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej

PODBUDOWY

Jako podbudowę pod nawierzchnię poliuretanową projektuje się:

- ✓ Asfaltobeton o gr. 5 cm – warstwa wiążąca (*mieszanka D35/D50 o uziarnieniu 0-31,5mm*)
- ✓ Kruszywo łamane dolomitowe (kliniec fr. 0 – 31,5 mm) gr. 10 cm
- ✓ Kruszywo łamane dolomitowe (tłuczeń fr. 31,5 - 64 mm) gr. 15 cm
- ✓ Warstwa odsączająca (żwir lub piasek gruboziarnisty) gr. 10 cm

Ponadto wokół boiska projektuje się obrzeża betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15. Na wierzch obrzeży należy ułożyć warstwę poliuretanu gr. 1cm w kolorze

12

nawierzchni. Nawierzchnie boiska należy ukształtować ze spadkiem 0,5% zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

Prace związane z układaniem nawierzchni poliuretanowych należy prowadzić z zachowaniem reżimu technologicznego producenta, przy zachowaniu wymaganych temperatur i wilgotności powietrza. Podbudowa powinna być równa, sucha, czysta i niepyłająca oraz wolna od spękań i zabrudzeń.

Nie dopuszcza się zastosowania nawierzchni o parametrach gorszych niż założone w projekcie. Roboty powinna prowadzić firma z doświadczeniem, potwierdzając ten fakt referencjami.

Wody opadowe z boisk odprowadzane będą powierzchniowo w grunt.

6.2 Budowa bieżni 4 – torowej o nawierzchni z mączki ceglanej.

6.2.1 Nawierzchnia bieżni

Projektuje się nawierzchnię z mączki ceglanej o gr. 5 cm

6.2.2 Podbudowa dla bieżni

PODBUDOWY

Jako podbudowę pod nawierzchnię bieżni projektuje się:

- ✓ Mączka ceglana – 5 cm
- ✓ Kruszywo łamane dolomitowe (kliniec fr. 0 – 31,5 mm) gr. 10 cm
- ✓ Kruszywo łamane dolomitowe (tłuczeń fr. 31,5 - 64 mm) gr. 15 cm
- ✓ Warstwa odsączająca (żwir lub piasek gruboziarnisty) gr. 15 cm

Ponadto wokół bieżni projektuje się obrzeża betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15. Nawierzchnie bieżni należy ukształtować ze spadkiem 0,5% zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

6.3 Piłkochwyty



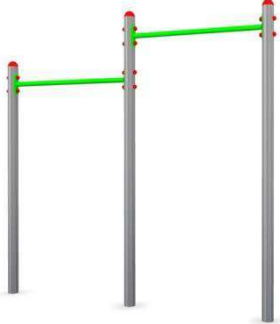
Wokół boiska projektuje się piłkochwyty o wys. 4 m za bramkami o łącznej dł. 28 m.




Elementy konstrukcyjne piłkochwyków należy wykonać ze stali ocynkowanej w kolorze szarym, słup kwadratowy RHS 80*6,3.


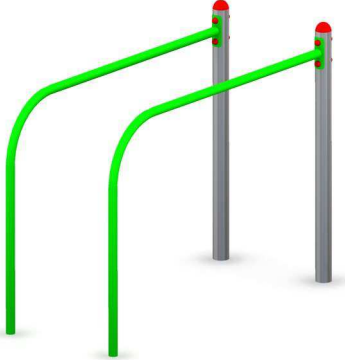

Należy zastosować siatkę bezwęzłową, polipropylenową o oczkach 8,0 x 8,0 cm i gr. 5 mm w kolorze szarym. Liny stalowe podtrzymujące siatkę ϕ 4 mm z powłoką, śruby rzymskie naciągowe, karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową.



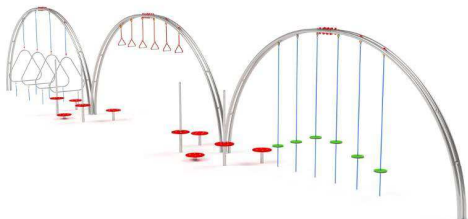
Jako fundament należy zastosować stopy fundamentowe z betonu C20/25 o wym. 50 cm x 50 cm i głębokości 1,5 m.

6.4 Ścieżka zdrowia

ŚCIEŻKA Z PORĘCZAMI	
	<p>Długość zestawu: 397cm Szerokość zestawu: 106 cm Wysokość zestawu: 106,5 cm Strefa bezpieczeństwa: 700 x 400 cm Materiały: stal nierdzewna, tworzywo</p>
URZĄDZENIE DO ROZCIAGANIA	
	<p>Długość zestawu: 63 cm Szerokość zestawu: 28 cm Wysokość zestawu: 180 cm Strefa bezpieczeństwa: 360 x 330 cm Materiały: stal nierdzewna, tworzywo</p>
DRAŻKI DO PODCIAGANIA	
	<p>Wysokość swobodnego upadku: 1,8 m Wysokość całkowita: 2,0 m Gabaryty + strefa bezpieczeństwa: 3,1 x 5,1 m Stal nierdzewna oraz stal malowana proszkowo</p>

ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY	
	<p>Wysokość swobodnego upadku: 1,7 m Wysokość całkowita: 2,5 m Gabaryty + strefa bezpieczeństwa: 4,4 x 5,6 m Materiały: elementy metalowe ze stali ocynkowane i malowane proszkowo</p>
UCHWYTY AKROBATYCZNE	
	<p>Wysokość swobodnego upadku: 1,8 m Wysokość całkowita: 2,0 m Gabaryty + strefa bezpieczeństwa: 3,1 x 4,1 m Stal nierdzewna oraz stal malowana proszkowo</p>
KOŁA DO ĆWICZEŃ	
	<p>Długość: 115cm Szerokość: 115cm Wysokość: 153cm Materiały: stal galwanizowana malowana proszkowo siedzenia i stopki wykonane z tworzywa Kolorystyka: elementy stalowe w kolorze szarym i czerwonym stopki i uchwyty kolor czarny</p>

KOORDYNATOR WYSOKI	
	Długość zestawu: 156,5cm Szerokość zestawu: 78,5 cm Wysokość zestawu: 199,5 cm Strefa bezpieczeństwa: 450 x 400 cm Materiały: stal nierdzewna, tworzywo
PORĘCZE GIMNASTYCZNE	
	Wysokość swobodnego upadku: 1,8 m Wysokość całkowita: 2,0 m Gabaryty + strefa bezpieczeństwa: 3,7 x 4,6 m Stal nierdzewna oraz stal malowana proszkowo
KOORDYNATOR NISKI	
	Długość zestawu: 166cm Szerokość zestawu: 113 cm Wysokość zestawu: 108,5 cm Strefa bezpieczeństwa: 460 x 410 cm Materiały: stal nierdzewna, tworzywo

RÓWNOWAŻNIA	
	Wysokość swobodnego upadku: 0,4 m Wysokość całkowita: 0,4 m Gabaryty + strefa bezpieczeństwa: 3,1 x 6,0 m
BALANS	
	Długość zestawu: 88 cm Szerokość zestawu: 83,5 cm Wysokość zestawu: 180 cm Strefa bezpieczeństwa: 388 x 385 cm Materiały: stal nierdzewna, tworzywo
ŁUKI SPRAWNOŚCIOWE	
	Wysokość swobodnego upadku: 0,7 m Wysokość całkowita: 2,5 m Gabaryty + strefa bezpieczeństwa: 4,5 x 19,2 m

Wszystkie urządzenia winny posiadać aktualny certyfikat wystawiony przez akredytowaną jednostkę, potwierdzający zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009 lub EN 1176:2008 lub spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w: PN-EN 16630:2015.

RÓWNOWAŻNOŚĆ URZĄDZEŃ

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych w następującym zakresie:

- w zakresie gabarytów za równoważne uznane zostanie urządzenie mniejsze o max. 10% lub większe od urządzenia referencyjnego ale o wymiarach umożliwiających zachowanie stref bezpieczeństwa
- w zakresie kolorystyki za równoważne zostaną uznane urządzenia w dowolnej wielobarwnej i żywej kolorystyce.

6.4.1 Alejka o nawierzchni ze żwirku płukanego

Komunikację w strefie ścieżki zdrowia stanowić będzie alejka o nawierzchni ze żwirku płukanego o frakcji 2-8mm i gr. 10 cm.

Jako podbudowę należy zastosować:

- kruszywo łamane dolomitowe fr. 0-32 mm – 10 cm
- warstwę odsączającą ze żwirku płukanego – 10 cm.

Ponadto wokół alejki projektuje się obrzeża betonowe 6x20x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15.

6.5 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej

W zaznaczony na planie zagospodarowania terenu miejscu projektuje się nawierzchnię z kostki brukowej betonowej w kolorze szarym o gr. 6 cm.

Jako podbudowę należy przyjąć:

- Warstwa odsączająca – żwirek płukany fr. 8-16 mm – gr. 10 cm
- Kruszywo łamane dolomitowe fr. 0,0 - 31,5 mm – gr. 10 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa – gr. 3 cm

Podbudowa z kruszywa naturalnego musi odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością. Podłoże powinno mieć wymagane spadki podłużne. Wskaźnik zagęszczenia podłoża powinien być nie mniejszy od 0,95 zagęszczenia maksymalnego określonego metodą normalną wg PN – 59/B-04491 – dla warstwy odsączającej.


Ponadto wokół alejki projektuje się obrzeża betonowe 6x20x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15.

6.6 Elementy małej architektury


- Ławki parkowe z oparciem – 6 szt.

	WYMIARY URZĄDZENIA Szerokość: 0,89 m Długość: 1,65 m Wysokość: 0,90 m Głębokość fundamentowania: -0,6 m MATERIAŁY: Elementy stalowe: stal cynkowana cynkoprimem Fundamenty: beton klasy min. C12/15 Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo Noga konstrukcyjna: rura stalowa ocynkowana Siedzisko i oparcie: drewno klejone, impregnowane, malowane w kolorze brązowym Zaślepki: tworzywo sztuczne
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Kosze na śmieci – 6 szt.

	WYMIARY URZĄDZENIA Szerokość: 0,34 m Długość: 0,52 m Wysokość: ~0,75 m Głębokość fundamentowania: -0,60 m Fundamenty: beton klasy min. C12/15 MATERIAŁY: Nogi: rury stalowe ocynkowane Obudowa: dziurkowana blacha stalowa ocynkowana
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Tablica informacyjna

	WYMIARY URZĄDZENIA Szerokość: 0,04 m Długość: 0,59 m Wysokość: ~2,18 m Głębokość fundamentowania: -0,60 m Fundamenty: beton klasy min. C12/15 MATERIAŁY: Noga konstrukcyjna: rura stalowa ocynkowana Tablica: spieniona płyta PCV Zaślepki: tworzywo sztuczne
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.7 Rekultywacja terenów zielonych

Po wykonaniu robót budowlanych należy dokonać rekultywacji terenów zielonych. W miarę potrzeby ułożyć warstwę humusu, uwałować, obsiać trawą lub ułożyć trawę z rolki.

6.8 Uwagi końcowe:

Przed rozpoczęciem robót budowlanych wszystkie wymiary (spadki, odległości) należy sprawdzić na budowie.

Wszystkie prace powinny być prowadzone przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Wszystkie zabudowywane materiały powinny posiadać dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B (certyfikaty, atesty, aprobaty, deklaracje zgodności).

Wszystkie zmiany w projekcie należy konsultować z Projektantem.

Należy stosować materiały o parametrach nie gorszych niż zastosowane w projekcie.

Wszystkie prace w rejonie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, najlepiej sposobem ręcznym, pod nadzorem właścicieli sieci.

7. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa

01A_108_PLAN_ZAGOSPODAROWANIA_TERENU
02A_108_ROZMIESZCZENIE_LINII_BOISKA_I_BIEŻNI
03K_108_KONSTRUKCJA_BOISKA_PRZEKRÓJ
04K_108_KONSTRUKCJA_BIEŻNI_PRZEKRÓJ
05K_108_KONSTRUKCJA_ŚCIEŻKI_PRZEKRÓJ
06K_108_KONSTRUKCJA_CHODNIKA_PRZEKRÓJ
07E_108_PLAN_INSTALACJI_OŚWIETLENIA_I_MONITORINGU
08E_108_TABLICA_ZASILAJĄCA_OŚWIETLENIE_SOSCHEMAT
09E_108_INST_OŚW_ZEWN_TOPOLOGIA_LINII
10E_108_SYSTEM_MONITORINGU



BiWN PROJEKT Budownictwo i Wycena Nieruchomości
Michał Książek
ul. Przerwy – Tetmajera 4/12
Tel.: 502-287-507, 501-494-936
NIP: 7542600390 REGON: 243164704

mgr inż. Michał Książek

upr. budow. do proj. i kier. robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. SLK/5179/PWOK/14
ŚLOIB SLK/BO/9022/15