

 <p> <b>ARKON Jan Kabac</b>  15-711 Białystok, ul. Konduktorska 19/1  NIP 542-102-25-04  Bank City Handlowy  Nr 95 1030 0019 0109 8530 0046 5856  Biuro Architektoniczne  15-395 Białystok, ul. Czarna 4/1 tel/fax 85-732 81 18 </p>	<p><b>8.</b></p>
---	------------------

RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY.	
OBIEKT:	<b>BULWARY PRZY UL. HERBERTA NA OSIEDLU TBS W BIAŁYMSTOKU</b> z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, na działkach o nr. ewid. geod. 432/29, 432/14, 1463/11, 436/7, 440/2, 441/1, 441/2 i na części działki o nr. ewid. geod 1463/22. <b>MAŁA ARCHITEKTURA.</b>	
INWESTOR:	<b>MIASTO BIAŁYSTOK</b> <b>15-950 Białystok, ul. Słonimska 1.</b>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>ARKON Jan Kabac 15-711 Białystok, ul. Konduktorska 19/1.</b>	
ZESPÓŁ PROPJEKTOWY:		
PROJEKTANT	NR UPR BUD	PODPIS
Mgr inż. arch. Jan Kabac.	Bł 4/78.	
Mgr inż. arch. Anna Naumiuk- Jakuc		
Inż. arch. kraj. Dominika Kowalczyk.		
Mgr inż. arch. Dominika Murawska.		

Białystok 15.10. 2014.

BULWARY PRZY UL. HERBERTA NA OSIEDLU TBS W BIAŁYMSTOKU  
na działkach o nr. ewid. geod. 432/29, 432/14, 1463/11, 436/7, 440/2, 441/1, 441/2 i na części działki o nr. ewid. geod 1463/22.  
PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTONICZNY – MAŁA ARCHITEKTURA

<b>SPIS ZAWARTOŚCI:</b>		
1.	Opis techniczny elementów malej architektury.	
2.	Plansza graficzna lokalizacji elementów malej architektury.	Rys. nr 1
3.	Rysunek układu placu zabaw.	Rys. nr 2
4.	Rysunek układu siłowni plenerowej.	Rys. nr 3

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO WYPOSAŻENIA MAŁA ARCHITEKTURA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Uwarunkowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bacieczki w Białymstoku (rejon ulic Komisji Edukacji Narodowej, i RH.Kołatąja), zatwierdzonego Uchwałą nr LXI/751/06 Rady Miasta Białegostoku z dnia 25.09.2006., ogł. w Dzienniku Urzędowym Województwa Podlaskiego Nr 259 poz 2572 z dnia 31.10.2006., z późniejszą zmianą zatwierdzoną Uchwałą nr LXII/695/14 Rady Miasta Białegostoku z dnia 23.06.2014., ogł. w Dzienniku Urzędowym Województwa Podlaskiego poz 2691 z dnia 21.07.2014.
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem dotyczące zagadnień funkcjonalnych i rozwiązań materiałowych
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych wraz ze zmianami (Dz.U. 1995 Nr 16 poz. 78).

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.**

- Projektowana inwestycja dotyczy realizacji zagospodarowania części terenu w rejonie ul. Herberta, oraz jednorodzinnej zabudowy przy ul. Bacieczki. Celem inwestycyjnego zamierzenia jest stworzenie otwartej publicznej strefy o charakterze rekreacyjnym, służącej mieszkańcom dużego zespołu osiedlowego. W celu realizacji planowanego przedsięwzięcia, w projekcie budowlanym przyjęto następujący zakres inwestycji:
- Rewloryzacja istniejącego drzewostanu.
- Rewloryzacja istniejących zbiorników i cieków wodnych
- Wprowadzenie nowych nasadzeń zieleni.
- Budowa amfiteatru.
- Budowa zjazdu z ul. Herberta.
- Budowa wewnętrznych ciągów pieszo-jezdných, pieszo-rowerowych i pieszych.
- Wykonanie placu zabaw.
- Wykonanie siłowni plenerowej.
- Budowa doziemnej, kablowej instalacji elektrycznej zasilania amfiteatru.
- Budowa doziemnej kablowej instalacji elektrycznej oświetlenia terenu.
- Budowa kanalizacji światłowodowej monitoringu zewnętrznego.
- Budowa przyłącza instalacji wodociągowej, hydrantowej.
- Budowa doziemnej instalacji wodociągowej, hydrantowej.
- Wyposażenie w parkowe elementy małej architektury.

### **3. OPIS ZAŁOŻEŃ DOT. ROZMIESZCZENIA I LOKALIZACJI ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY.**

Zgodnie z zapisami obowiązującego planu miejscowego, teren oznaczony symbolem 5.4ZP, w całości został przeznaczony pod publiczny obszar zieleni urządzonej, łącznie z fragmentami terenu oznaczonymi w ewidencji gruntów jako LSV. Układ ścieżek, zieleni projektowanej, umiejscowienie amfiteatru, placu zabaw, siłowni został podporządkowany istniejącemu w ewidencji gruntów stanowi zalesienia. Teren inwestycji obejmuje tylko część obszaru przeznaczonego w planie pod publiczny obszar zieleni urządzonej, stąd w projektowanym układzie przewidziano kontynuację niektórych ciągów komunikacyjnych do

realizacji pełnego zagospodarowania całego terenu w czasie przyszłym, zgodnie z planem miejscowym. Plac zabaw z zestawem urządzeń zabawowych, stanowi wydzielony po całym obwodzie, pieszą ścieżką, fragment terenu w centralnej części bulwarów, obok amfiteatru, poza obszarem LSV. Siłownia plenerowa z zestawem urządzeń do ćwiczeń, została umieszczona w zachodniej części terenu, obok naturalnego zbiornika wodnego. Pozostałe elementy wyposażenia zlokalizowano na trasie parkowych ścieżek.

W ramach zagospodarowania terenu bulwarów występują następujące elementy wyposażenia:

- Plac zabaw.
- Siłownia plenerowa.
- Ławki parkowe.
- Kosze.
- Stojak na rowery.
- Toalety przenośne.

#### **4. PLAC ZABAW.**

##### **4.1. OPIS PRZYJĘTYCH ZAŁOŻEŃ.**

Plac zabaw z uwagi na znaczny spadek terenu, oraz występującą na całym terenie warstwę torfu, zaprojektowano na nasypie przy całkowitej wymianie gruntu. Warstwę torfu grubości ok 100cm. należy całkowicie usunąć do powierzchni występującego pod torfem piasku. Następnie należy uformować nasyp z piasku średnio uziarnionego  $U > 5$ , z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami grubości 30-50cm. do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $Is = 0,98$ . Nasyp stanowi podłoże pod fundamenty, oraz nawierzchnię piaskową placu zabaw, która będzie realizowana przez wykonawcę montażu urządzeń zabawowych. Powierzchnię nasypu przyjęto 30cm. poniżej rzędnych placu zabaw.

Urządzenia zabawowe należy wykonać w poniżej opisanej technologii, zgodnie z poniższym opisem technicznym urządzeń, który prezentuje minimalne wymagania co do ilości i funkcji elementów składowych urządzeń, jakości użytych materiałów oraz rozmiarów i gabarytów projektowanych urządzeń.

##### **4.2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I WYKAZ URZĄDZEŃ.**

- Urządzenia należy wykonać w jednorodnym charakterze i kolorystyce: elementy drewniane pomalowane lakierobejcą na kolor bezbarwny (80%-85%), elementy metalowe tj. uchwyty, rurki i poręcze, malowane proszkowo w kolorze jasnoszarym, (15%-20%) liny w kolorze czerwonym.
- Dopuszcza się zastosowanie różnorodnej kolorystyki (kolory: niebieski, czerwony, żółty, różowy, brązowy, szary) w urządzeniach typu kiwak.
- Duży zestaw zabawowy – wykaz urządzeń.

##### **Skład urządzenia:**

Nazwa	Ilość	Wymiary
Balkonik	min. 1	-
Drabinka pionowa	min. 6	-
Drabinka pozioma	min. 1	długość ok. 2,50m
Gra integracyjna, np. „Kółko i Krzyżyk”	min. 1	-
Mostek z lin	min. 1	długość ok. 1,50m
Mostek łukowy	min. 1	długość min. 2,00m
Pomost ruchomy	min. 1	długość min. 2,00m
Przeplotnia łukowa	min. 1	-
Rura strażacka	min. 1	wysokość ok. 1,50m
Ścianka wspinaczkowa	min. 1	wysokość min. 80cm

Trap wejściowy	min. 1	wysokość min. 80cm
Tunel linowy ukośny	min. 1	długość ok. 2,00m
Wieża z dachem	min. 4	podesty na wys. 60cm-190cm
Wieża bez dachu	min. 2	podesty na wys. 60cm-190cm
Zestaw do przewrotów	min. 2	-
Zjeżdżalnia spiralna	min. 1	wysokość ok. 1,80m
Zjeżdżalnia	min. 2	wysokość ok. 90cm, długość ok. 2,00m

- Konstrukcja zestawu wykonana z drewna klejonego trójwarstwowo, zaokrąglonego na krawędziach, nie dopuszcza się konstrukcji zestawów wykonanych w technologii drewna litego.
- Ślizg zjeżdżalni spiralnej wykonany z PVC.
- Ślizg zjeżdżalni wykonany ze stali nierdzewnej.
- Ścianki wspinaczkowe ze sklejki wodoodpornej, szalunkowej, uchwyty alpinistyczne z tworzywa opartego na żywicach.
- Podesty zestawów zabawowych wykonane z drewna impregnowanego, frezowanego w celu zabezpieczenia przed poślizgiem.
- Walce w grze integracyjnej typu kółko i krzyżyk polipropylenowe, malowane w technice sitodruku.
- Elementy dekoracyjne, wypełnienia, boki zjeżdżalni, schodków oraz barierki wykonane z HDPE, nie dopuszcza się sklejki oraz innych tworzyw sztucznych na w/w elementy.
- Elementy metalowe tj. uchwyty, rurki i poręcze wykonane ze stali ocynkowanej i malowane proszkowo.
- Belki konstrukcyjne poziome wykonane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo.
- Huśtawka podwójna z siedziskiem koszykowym
  - Konstrukcja huśtawek wykonana z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor bezbarwny, zaokrąglonego na krawędziach.
  - Łańcuchy w huśtawkach ze stali nierdzewnej, elementy łańcuchów kalibrowane.
- Huśtawka podwójna wahadłowa z siedziskiem typu deseczka
  - Konstrukcja huśtawek wykonana z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor bezbarwny, zaokrąglonego na krawędziach.
  - Łańcuchy w huśtawkach ze stali nierdzewnej, elementy łańcuchów kalibrowane.
- Huśtawka ważka
  - Konstrukcja huśtawek wykonana z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor bezbarwny, zaokrąglonego na krawędziach.
  - Siedziska w huśtawkach wahadłowych wykonane z konstrukcji stalowej powlekanej gumą.
- Kiwak Konik
  - Sprężyna w huśtawce typu kiwak o zwojach zgodnie z PN-EN 1176-1, stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo.

- Kiwak Skuter
  - Sprężyna w huistawce typu kiwak o zwojach zgodnie z PN-EN 1176-1, stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo.
- Karuzela czteroramienna z płytą
- Piaskownica sześciokątna ze sklejki bok min. 2,4m
  - Boki piaskownicy wykonane ze sklejki wodoodpornej.
- Piramida wspinaczkowa o wysokości min. 3,6m
  - Linaria wykonane z liny wieloopłotowej polipropylenowej z rdzeniem stalowym, niepalne.
  - Linarium osadzone w fundamencie betonowym klasy min. B-25, za pomocą kotew ze stali ocynkowanej i słupa nośnego stalowego.

## **5. SIŁOWNIA PLENEROWA.**

### **5.1. OPIS PRZYJĘTYCH ZAŁOŻEŃ.**

Poszczególne urządzenia siłowni plenerowej z uwagi na występującą na całym terenie warstwę torfu, zostały zaprojektowane na fundamentach z całkowitą wymianą gruntu. Warstwę torfu grubości ok 100cm. należy całkowicie usunąć do powierzchni występującego pod torfem piasku. Wypełnienie wykopu należy uformować z piasku średnio uziarnionego  $U > 5$ , z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami grubości 30-50cm. do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $Is = 0,98$ . Nawierzchnię trawiastą, należy wykonać zgodnie z technologią przyjętą w projekcie gospodarki zielenią. Urządzenia do ćwiczeń należy wykonać w poniżej opisanej technologii, zgodnie z opisami technicznymi urządzeń, które prezentują minimalne wymagania co do ilości i funkcji elementów składowych urządzeń, jakości użytych materiałów oraz rozmiarów i gabarytów projektowanych urządzeń.

### **5.2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I WYKAZ URZĄDZEŃ.**

- Wszystkie urządzenia bezobsługowe, odporne na warunki atmosferyczne.
- Kolorystyka: RAL 7032 popiel/ RAL 6006 ciemny zielony.
- Fundamenty – betonowe, prefabrykowane.
- Instrukcja użytkowania naniesiona w sposób trwały na każdym urządzeniu.
- Wszystkie wyroby muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w: PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005 oraz certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.
- W skład siłowni plenerowej wchodzi następujący zestaw:

Nazwa zestawu	Ilość	Wymiary	Strefa bezpieczeństwa	Maksymalny ciężar użytkownika	Zastosowanie
Wyciąg i Krzesło	1	ok. 2,20m x 0,70m x 2,00m	ok. 6,00m x 4,00m	ok. 120 kg	Urządzenie służy do ćwiczeń na następujące partie ciała: plecy, ramiona, klatka piersiowa
Surfer i Twister	1	ok. 1,70m x 0,80m x 2,00m	ok. 5,00m x 4,50m	ok. 120 kg	Urządzenie służy do ćwiczeń na następujące partie ciała: nogi, tułów

Biegacz i Orbitrek	1	ok. 3,00m x 0,80m x 2,00m	ok. 6,70m x 4,50m	ok. 120 kg	Urządzenie służy do ćwiczeń na następujące partie ciała: całe ciało
Prasa i Wioślarz	1	ok. 2,20m x 1,60m x 2,00m	ok. 6,00m x 5,00m	ok. 120 kg	Urządzenie służy do ćwiczeń na następujące partie ciała: całe ciało
Masażer	1	ok. 1,70m x 0,80m x 2,00m	ok. 5,30m x 4,40m	ok. 150 kg	Urządzenie służy do ćwiczeń na następujące partie ciała: plecy, brzuch

## 6. ŁAWKI.

- Kształt, konstrukcja, materiały:  
Konstrukcja ze stali malowanej proszkowo, siedzisko i oparcie wykonane z listew wykonanych z drewna (sosna bądź świerk), oparcie zamocowane na dwóch stalowych nogach, siedzenie oparte wspornikowo na stalowych nogach.
- Kolorystyka: profile stalowe: RAL 9005, drewno w kolorze naturalnym.
- Wymiary:
  - Długość: ok. 180cm
  - Wysokość: ok. 90cm
  - Szerokość: ok. 55cm
- Ilość: 19; rozmieszczenie równomierne przy drodze dojazdowej, ścieżkach pieszych i pieszo-rowerowych.

## 7. KOSZE.

Projektuje się dwa rodzaje koszy: kosze na odpadki i nieczystości, oraz kosze na psie nieczystości.

Rozmieszczenie koszy równomierne przy drodze dojazdowej, ścieżkach pieszych i pieszo-rowerowych.

### 7.1. Kosze na nieczystości.

- Wymiary:
  - Wysokość: ok. 70cm
  - Szerokość: ok. 45cm
  - Długość: ok. 45cm
  - Otwór: ok. 30cm x 30cm
- Pojemność: 110l.
- Materiał i kolorystyka: stal malowana proszkowo, RAL 9005.
- Forma: kształt prostopadłościanu o podstawie kwadratu, otwór kosza kwadratowy, umieszczony z góry, bez przykrycia.
- Ilość – 19 sztuk.

### 7.2. Kosze na psie nieczystości.

- Wymiary:
  - Wysokość: ok. 120cm
  - Długość: ok. 50cm
  - Szerokość: ok. 30cm

- Wbudowany zasobnik woreczków.
- Materiał i kolorystyka: stal ocynkowana malowana proszkowo, RAL 9007.
- pojemność 40l.
- Kształt i konstrukcja: kosz z przykryciem, pojemnik zbiorczy w kształcie owalu zamocowany na dwóch nogach, z zewnętrznym dystrybutorem worków; otwór na nieczystości znajdujący się przy przykryciu, zasobnik woreczków znajdujący się poniżej pojemnika zbiorczego.
- Ilość – 2 sztuki.

## **8. SOTOJAKI NA ROWERY.**

- Przyjęto stjaki przystosowane do zapięcia dwóch rowerów przeciwstawnie, o dystansie między stojakami ok 50cm.
- Materiał i kolorystyka: stal ocynkowana ognioowo i malowana proszkowo, RAL 9007.
- Wymiary:
  - Wysokość: ok. 70cm
  - Długość: ok. 70cm
  - Szerokość: ok. 27cm
- Ilość – 10 sztuk

## **9. TOALETY PRZENOŚNE.**

- Projektuje się miejsce na trzy toalety przenośne, w tym jedną dla niepełnosprawnych.
- Kabina dla osób niepełnosprawnych powinna charakteryzować się maksymalnym poziomem funkcjonalności. Uchwyty przy ścianach kabiny mają zapewnić swobodne poruszanie się osobom na wózku inwalidzkim.
- Wymaga się, aby kabiny dla niepełnosprawnych posiadały: podłogę antypoślizgową, zamek wewnętrzny, stabilne poręcze na ścianach, wskaźnik wolne/zajęte, podajnik na 2 rolki papieru toaletowego, bezodpływowy zbiornik z wentylacją.

### **UWAGA:**

Koszt kabin nie wchodzi w zakres inwestycji.

## **10. ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYPOSARZENIAELEMENTOW MAŁEJ ARCH.**

L.p.	Nazwa urządzenia	Ilość sztuk.
	Plac zabaw	
1.	Duży zestaw zabawowy	1
2.	Huśtawka podwójna z siedziskiem koszykowym	1
3.	Huśtawka podwójna wahadłowa z siedziskiem typu deseczka	1
4.	Huśtawka ważka	1
5.	Kiwak Konik	1
6.	Kiwak Skuter	1
7.	Karuzela czteroramienna z płytą	1
8.	Piaskownica sześciokątna	1
9.	Piramida wspinaczkowa o wysokości min. 3,6m	1
	Siłownia	
10.	Wyciąg i Krzesło	1



11.	Surfer i Twister	1
12.	Biegacz i Orbitrek	1
13.	Prasa i Wioślarz	1
14.	Masażer	1
	Elementy pozostałe.	
15.	Ławki.	19
16.	Kosze na odpadki.	19
17.	Kosze na psie nieczystości.	2
18.	Stojak na rowery.	10
19.	Toaleta przenośna.	2
20.	Toaleta przenośna dla osób niepełnosprawnych.	1

Projektant: