

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa prawna opracowania.
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
4. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.
5. Projekt zagospodarowania terenu.
  - 5.1. Gospodarka zielenią.
  - 5.2. Bilans gruntu.
  - 5.3. Roboty ziemne.
  - 5.4. Projekt ciągu komunikacyjnego i stanowisk do ćwiczeń.
  - 5.5. Nawierzchnia bezpieczna EPDM.
  - 5.6. Urządzenia zewnętrznej siłowni – ETAP I.
  - 5.7. Urządzenia zabawowe placu zabaw dla dzieci –ETAP II.
  - 5.8. Urządzenia oraz elementy małej architektury dla skweru rekreacyjno-wypoczynkowego – ETAP III.
  - 5.9. Nasadzenie krzewów na terenie zielonym.
  - 5.10. Zagadnienia BHP.
  - 5.11. Uwagi końcowe.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

RYS. NR.: 1 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – SKALA 1:500

RYS. NR.: 2 – PODZIAŁ INWESTYCJI NA POSZCZEGÓLNE ETAPY – SKALA 1:1000

RYS. NR.: 3 – TYPOWY PRZEKRÓJ PRZEZ CHODNIK ORAZ STANOWISKO DO  
ĆWICZEŃ O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ gr. 6 cm – SKALA 1:10

RYS. NR.: 4 – TYPOWY PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ BEZPIECZNĄ EPDM

RYS. NR.: 5 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – USZCZEGÓŁOWIENIE ETAP I  
- SKALA 1:250

RYS. NR.: 6 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – USZCZEGÓŁOWIENIE ETAP II  
- SKALA 1:250

RYS. NR.: 7 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – USZCZEGÓŁOWIENIE ETAP III  
- SKALA 1:250

RYS. NR.: 8 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – NASADZENIA - SKALA 1:500

RYS. NR.: 9 – KOLORYSTYKA PLACU ZABAW

## **III. ZAŁĄCZNIKI**

- KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA PLACU
- UPRAWNIENIA BUDOWLANE

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest zgłoszenie urządzenia terenu pod skwer rekreacyjno-wypoczynkowy na terenie Osiedla Brzezinka zgodnie z wymaganiami i potrzebami inwestora.



FOTO 1 : Lokalizacja terenu inwestycji (źródło : Google Maps)

### 2. Podstawa prawna opracowania

Podstawą opracowania jest :

- Umowa nr 22/17 pomiędzy zamawiającym MZUK Gliwice a wykonawcą z dnia 07.03.2017r (wraz z aneksem z dnia 5.07.2017).
- mapa terenu objętego przedmiotem opracowania – skala 1:500,
- wizja lokalna przeprowadzona w dniu 01.04.2017 r.
- aktualne przepisy i normatywy projektowania,
- MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA GLIWICE DLA OBSZARU OBEJMUJĄCEGO CZĘŚĆ OSIEDLA BRZEZINKA, POŁOŻONĄ NA PÓŁNOC OD ULICY KOZIELSKIEJ I NA WSCHÓD OD ULICY BYDGOSKIEJ  
**UCHWAŁA NR VIII/176/2015 RADY MIASTA GLIWICE z dnia 23 lipca 2015 r.)**
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami.

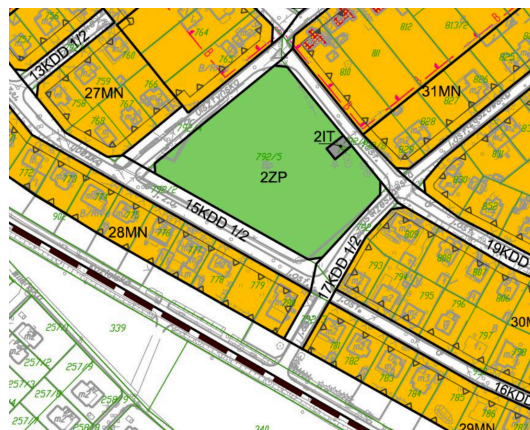


### 3. Istniejący stan zagospodarowania teren



FOTO 2 i 3 : Zdjęcia terenu planowanej inwestycji (źródło : autor opracowania)

Teren inwestycji znajduje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru obejmującego część Osiedla Brzezinka, położoną na północ od ulicy Kozielskiej i na wschód od ulicy Bydgoskiej (UCHWAŁA NR VIII/176/2015 RADY MIASTA GLIWICE z dnia 23 lipca 2015 r.) na obszarze 2ZP co oznacza teren zieleni urządzonej. Działka zlokalizowana jest w pobliżu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Działka porośnięta jest trawą, częściowo zadrzewiona.



### 4. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.

Przedmiotowa inwestycja zgodnie z przepisami odrębnymi nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Nie przewiduje się podczas realizacji inwestycji zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanego otoczenia.

### 5. Projekt zagospodarowania terenu.

#### 5.1. Gospodarka zielenią.

Projekt obejmuje zachowanie istniejących drzew, zakłada również zasianie trawy w miejscach ubytku. Prowadząc prace, Wykonawca winien w maksymalny sposób chronić zielenią sąsiadującą z robotami. Wykopy prowadzone sposobem mechanicznym winny być wykonane w odległości minimum 6-krotności średnicy pnia mierzonej na wysokości 1,3 m nad poziomem gruntu. W przypadku zbliżenia prace powinny być



wykonywane sposobem ręcznym dla ochrony systemu korzeniowego. Zabrania się składowania, magazynowania, przechowywania materiałów budowlanych oraz parkowania pojazdów w rejonie zieleni oraz w pobliżu drzew. Poziom gruntu w rejonie drzew, w stosunku do terenu istniejącego nie powinien ulec zmianie. Zabrania się odsłaniania korzeni oraz zasypywania szyjki korzeniowej. Na podstawie dostępnych danych (mapa do celów projektowych) nie przewiduje się usuwania istniejącego drzewostanu. Natomiast usunięciu wymaga krzew, który wchodzi w granicę projektowanego placu zabaw dla dzieci (zgoda na usunięcie krzewu w zakresie Inwestora). W przypadku wystąpienia dalszych konieczności zmiany lokalizacji istniejącego drzewostanu, wszelkie ustalenia będą prowadzone z Przedstawicielem Inwestora.



FOTO 4 : Krzew wymagający usunięciu podczas realizacji (źródło : autor opracowania).

## 5.2. Bilans gruntu

Powierzchnia planowanego terenu pod inwestycję wynosi około: **1675 m<sup>2</sup>**.

BILANS INWESTYCJI	POWIERZCHNIA
PRZYBLIŻONA POWIERZCHNIA CAŁKOWITA TERENU POD INWESTYCJĘ	<b>1673 m<sup>2</sup></b>
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA W I ETAPIE INWESTYCJI	<b>378 m<sup>2</sup></b>
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA W II ETAPIE INWESTYCJI	<b>785 m<sup>2</sup></b>
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA W III ETAPIE INWESTYCJI	<b>510 m<sup>2</sup></b>

## 5.3. Roboty ziemne – ukształtowanie terenu

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu wykopów (korytowanie) pod budowane chodniki, stanowiska do ćwiczeń, placu zabaw oraz skweru rekreacyjno-wypoczynkowego – łącznie około 620 m<sup>3</sup> :

- humus : ok. 56,7 m<sup>3</sup> dla I ETAPU, ok. 117,75 m<sup>3</sup> dla II ETAPU oraz ok. 76,5 m<sup>3</sup> dla III ETAPU

- pozostałe roboty ziemne – ok. 79,4 m<sup>3</sup> dla I ETAPU, ok. 175,0 m<sup>3</sup> dla II ETAPU oraz ok. 115,0 m<sup>3</sup> dla III ETAPU

Ziemię należy zdjąć mechanicznie spycharkami lub ręcznie, ze złożeniem go w pryzmy. Grunt uzyskany z tych wykopów zostanie wywieziony na wysypisko. Ziemię urodzajną, pochodzącą z wykopów można wykorzystać do renowacji trawników tylko po wcześniejszych ustaleniach z Przedstawicielem Inwestora.

W miejscach występowania sieci infrastruktury technicznej prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.

Końcowym elementem robót ziemnych będzie rozłożenie humusu o grubości 5 cm na całości terenu (po zakończeniu robót powierzchniowych) oraz zasianie trawy w miejscach ewentualnego jej ubytku.

#### **5.4. Projekt ciągów komunikacyjnych i stanowisk do ćwiczeń**

W zakres opracowania dla poszczególnych etapów Inwestycji wchodzi :

- wykonanie ciągów komunikacyjnych stanowiącego dojście do urządzeń siłowni zewnętrznej oraz samych stanowisk siłowni - około 378,0 m<sup>2</sup>,
- wykonanie ciągów komunikacyjnych stanowiących dojście do placu zabaw dla dzieci – około 145 m<sup>2</sup>.
- wykonanie ciągów komunikacyjnych stanowiących dojście do pozostałej części projektowanego skweru rekreacyjno-wypoczynkowego wraz z samym skwerem – około 510 m<sup>2</sup>.

Projektowany ciąg komunikacyjny zostanie połączony z istniejącą drogą znajdującą się na danym terenie..

W projekcie zastosowano kostkę brukową typu HOLLAND. Szczegóły wykonania podano na rysunku nr 3.

Konstrukcja budowanych nawierzchni stanowisk oraz chodników składa się z następujących warstw :

- 6 cm kostka betonowa wibroprasowana typu HOLLAND w następującej kolorystyce :
  - chodniki – kolor szary
  - stanowiska (obramowanie)– kolor grafit
  - stanowiska – kolor szary
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa (piasek o frakcji ziaren do 2 mm)
- podbudowa właściwa o grubości 17 cm składająca się z kruszywa kamiennego o frakcji do 30 mm (górna część) oraz z podbudowy z tłucznia (frakcja ziaren od 30 do 60 mm)
- 10 cm warstwa odsączająca – piasek o frakcji ziaren do 2 mm
- grunt rodzimy

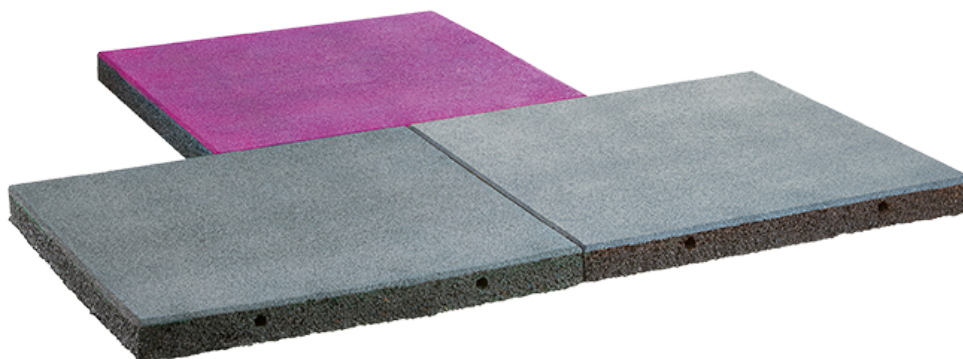
Całkowita grubość warstwy wynosi 36 cm. Obramowanie chodnika od strony terenów zielonych przewidziano za pomocą obrzeża betonowego o wymiarach 30 x 8 cm , ułożonego na ławie z betonu B-15. Nie dopuszcza się do użytku obrzeży połamanych. Po wykonaniu robót teren należy przywrócić do stanu istniejącego.

**UWAGA :**

*Dla wszystkich powierzchni chodników i stanowisk urządzeń przyjęto 1% spadek. Ze względu na specyfikę ukształtowania terenu kierunek spadku projektowanej infrastruktury powinien być analogiczny do istniejącego spadku terenu. Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania dotyczące producenta i typu dobranej kostki należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady Prawo Zamówień Publicznych.*

**5.5. Nawierzchnia bezpieczna EPDM .**

Plac zabaw dla dzieci zaprojektowano w postaci wydzielonych stref bezpieczeństwa dla poszczególnych grup urządzeń z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej. Do celów projektowych wykorzystano nawierzchnie segmentowe wykonane z granulatu gumowego EPDM o zróżnicowanej grubości – odpowiedniej dla maksymalnej, swobodnej wysokości upadku z urządzeń i spełniającej normę EN-1177:2008. Szczegóły wykonania nawierzchni pokazano na rysunku nr 4 niniejszego opracowania. Do celów projektowych wykorzystano nawierzchnię firmy SEMAG z Zabrze.



Nawierzchnię gumową EPDM w postaci płytek należy układać na podbudowie z kruszywa utwardzonego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek 1,0%. W przypadku występowania pod projektowaną nawierzchnią gruntów gliniastych należy dodatkowo zastosować warstwę odsączającą.

Całkowita powierzchnia nawierzchni bezpiecznej EPDM wynosi : **640 m<sup>2</sup>**.

Proponowaną kolorystykę nawierzchni pokazano na rys nr 9 niniejszego opracowania.



### 5.6. Urządzenia zewnętrznej siłowni – ETAP I.

Projekt zakłada wyposażenie siłowni w 9 podwójnych stanowisk urządzeń pozwalających na jednoczesne prowadzenie ćwiczeń. Etap I podzielony jest na dwie fazy. W pierwszej fazie zamontowane zostanie 5 podwójnych stanowisk do ćwiczeń wraz z urządzeniami małej architektury, natomiast w drugiej fazie zostaną dostawione 4 (podwójne) kolejne stanowiska. Stanowiska będą montowane po obu stronach słupa, dzięki czemu zwiększy się ilość stanowisk do ćwiczeń nie zwiększając jednocześnie potrzebnego terenu na inwestycję. Urządzenia zostały dobrane w taki sposób aby pozwalały zadbać o każdą partię mięśni niezależnie od wieku ćwiczących. Sprzęt rozmieszczony został w taki sposób aby zapewnić pełne bezpieczeństwo ćwiczących. Do celów projektowych wykorzystano urządzenia firmy Bodys Sp. z o.o. z Warszawy. Montaż urządzeń, fundamentowanie oraz podbudowa wg technologii producenta. Karty techniczne urządzeń w załączeniu projektu.

#### Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla I fazy inwestycji.

##### STANOWISKO 1 – PODCIĄGACZ / WYPYCHACZ (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)



##### STANOWISKO 2 – PRASA NOŻNA / WIOŚLARZ (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)



**STANOWISKO 3 – ORBITREK / WAHADŁO (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)**



**STANOWISKO 4 – BIEGACZ / TWISTER (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)**



**STANOWISKO 5 – ŁAWKA DO BRZUSZKÓW / DRABINKA Z PODCIĄGANIEM (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)**



**TABLICA – REGULAMIN – 1 SZT.**

Producent : Bodys Sp. Z o.o. , 04-832 Warszawa, ul. Patriotów 174

Wymiary :

- wysokość : 2010 mm
- szerokość : 60,3 mm
- długość : 560 mm

Materiał :

- konstrukcja nośna ze stalowych rur galwanizowanych, o przekroju min. 110 mm i o grubości ścianki min. 3 mm.
- Konstrukcja dwustronna – pozwala na umieszczenie tablic z dwóch stron
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe.

Kolorystyka : NIEBIESKI – ACTIVE BLUE

Montaż : wolnostojące z możliwością zakotwiczenia

**ŁAWKA BEZ OPARCIA BRNO 001317 – 3 SZT.**

Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o., 32-540 Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

Wymiary :

- wysokość : 45 cm
- szerokość : 39 cm
- długość : 205 cm
- waga ławki : 120 kg

Materiał :

- siedzisko : drewno iglaste lakierowane
- podstawa : beton piaskowy lub malowany

Kolorystyka :

- siedzisko i oparcie : orzech,
- podstawa : grafit,

Montaż : montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących.



**KOSZ NA ŚMIECI BRNO 003331 – 2 SZT.**

Kosz na śmieci (nr. kat. 003331) – 2 sztuki  
Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o., 32-540  
Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

Wymiary :

- wysokość : 80 cm
- szerokość : 45 cm
- długość : 45 cm
- pojemność : 70 l
- waga ok. : 158 kg

Materiał :

- obudowa : beton odlewniczy piaskowany lub malowany
- pojemnik z popielniczką : stal ocynkowana

Kolorystyka : szary,

Montaż : wolnostojące z możliwością zakotwiczenia

**STOJAK ROWEROWY ETA 008243 (6 SZT.)**

STOJAK ROWEROWY Eta



(nr. kat. 008243) – 6 sztuk

Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o.,  
32-540 Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

Wymiary :

- wysokość : 80 cm
- szerokość : 6 cm
- długość : 100 cm
- waga : ok. 9 kg
- ilość miejsc : 2

Materiał : stal lakierowana

Montaż : stojak montowany jest przez zabetonowanie elementów kotwiących

**Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla II fazy inwestycji.**

**STANOWISKO 6 – NARCIARZ / MOTYL (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)**



**STANOWISKO 7 – ROWER KLASYCZNY / JEŹDZIEC (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)**



**STANOWISKO 8 – PROSTOWNIK PLECÓW / STEPPER (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)**



### STANOWISKO 9 – RORĘCZE JEDNOSTRONNE / MAŁE KOŁA TAI-CHI (KOLOR : NIEBIESKI-ACTIVE BLUE)



### ŁAWKA BEZ OPARCIA BRNO 001317 – 2 SZT.

Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o., 32-540  
Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

#### Wymiary :

- wysokość : 45 cm
- szerokość : 39 cm
- długość : 205 cm
- waga ławki : 120 kg



#### Materiał :

- siedzisko : drewno iglaste lakierowane
- podstawa : beton piaskowy lub malowany

#### Kolorystyka :

- siedzisko i oparcie : orzech,
- podstawa : grafit,

Montaż : montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących.



**KOSZ NA ŚMIECI BRNO 003331 – 1 SZT.**

Kosz na śmieci (nr. kat. 003331) – 2 sztuki  
 Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o., 32-540  
 Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

Wymiary :

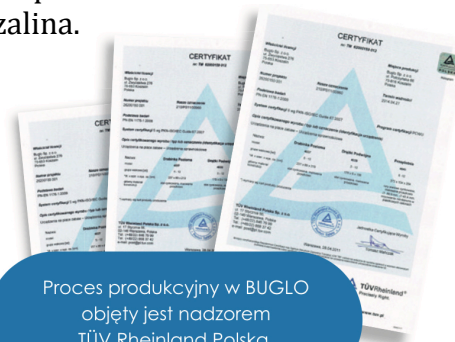
- wysokość : 80 cm
- szerokość : 45 cm
- długość : 45 cm
- pojemność : 70 l
- waga ok. : 158 kg

Materiał :

- obudowa : beton odlewniczy piaskowany lub malowany
- pojemnik z popielniczką : stal ocynkowana

Kolorystyka : szary,Montaż : wolnostojące z możliwością zakotwiczenia**5.7. Urządzenia zabawowe placu zabaw dla dzieci – ETAP II**

W drugim etapie inwestycji zostanie wykonany plac zabaw dla dzieci o łącznej powierzchni **617 m<sup>2</sup>** oraz zjazd linowy (tyrolka) o powierzchni **168 m<sup>2</sup>**. Plac zabaw został wyposażony w elementy sprzętu rekreacyjnego pozwalające na prowadzenie z dziećmi różnego typu aktywności fizycznej takich jak: wspinanie, przeskoki, pokonywanie przeszkód oraz szeroko rozumiany rozwój ruchowy. Zastosowany sprzęt rekreacyjny posiada wszystkie stosowne certyfikaty zgodne z Polskim Normami (PN-EN 1176-1:2009) oraz z warunkami bezpieczeństwa określonymi w przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach. Rozmieszczenie poszczególnych elementów zostało zaprojektowane z zachowaniem wymaganych poszczególnych stref bezpieczeństwa. Do celów projektowych wykorzystano urządzenia firmy BUGLO z Koszalina.



Proces produkcyjny w BUGLO  
 objęty jest nadzorem  
 TÜV Rheinland Polska.

**Certyfikacja**

Certyfikacja w BUGLO to proces ciągły.  
 Nieustannie poddajemy nasze wyroby badaniom, aby zapewnić klientom produkt bezpieczny, trwały i atrakcyjnie wyglądający przez wiele lat.

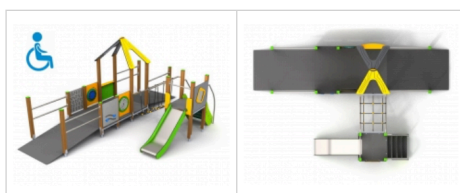
Produkty BUGLO posiadają certyfikaty zgodności z europejskimi normami wydane przez TÜV Rheinland Polska.



### ZESTAW ZABAWOWY BUGLO 1012 – seria ACTIVE



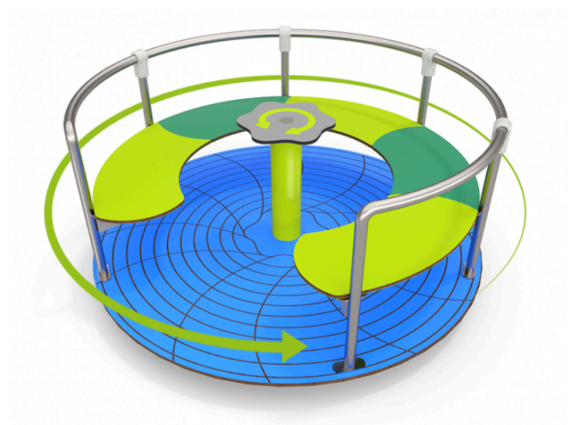
### ZESTAW ZABAWOWY INTEGRACYJNY – BUGLO 8047



### **HUŚTAWKA PODWÓJNA - BUGLO 3024 (2 szt.)**



### **KARUZELA - BUGLO 4002**



### **BUJAK SAMOCHÓD - BUGLO 5016**

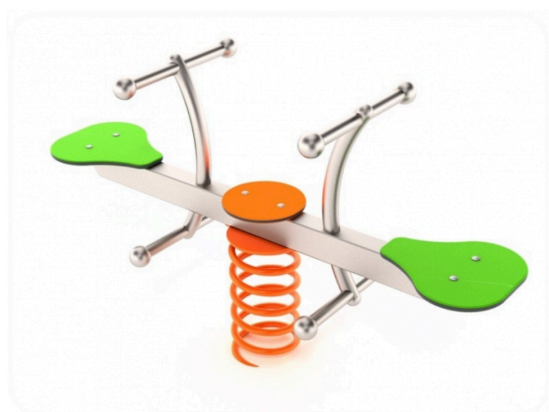




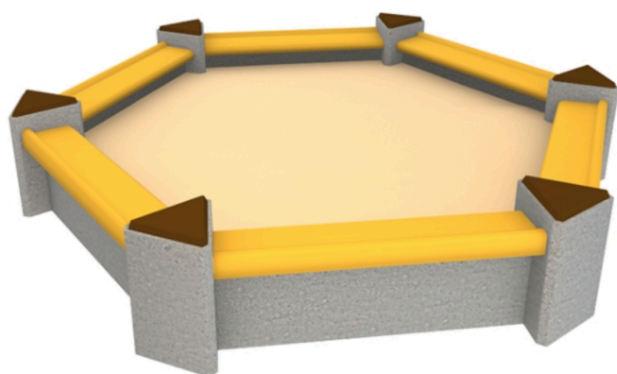
### **BUJAK PANDA - BUGLO 5004**

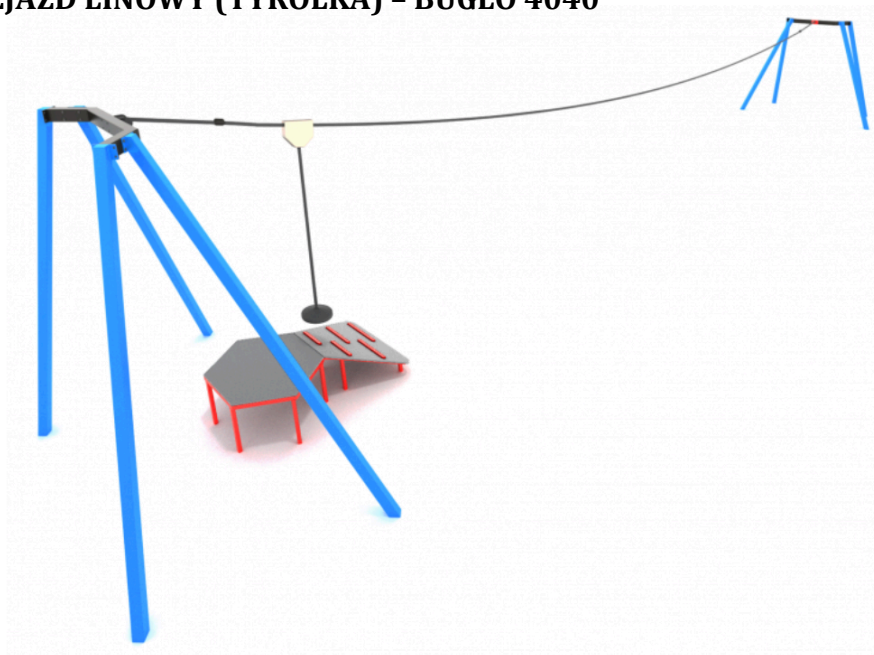


### **HUŚTAWKA NA SRĘŻYNIU - BUGLO 5030**



### **PIASKOWNICA MODUŁOWA - SZEŚCIOKĄTNA BETONOWA - MULLER 650**



**ZJAZD LINOWY (TYROLKA) - BUGLO 4040****TABLICA - REGULAMIN - 2 SZT.**

Producent : Bodys Sp. Z o.o. , 04-832 Warszawa, ul. Patriotów 174

Wymiary :

- wysokość : 2010 mm
- szerokość : 60,3 mm
- długość : 560 mm

Materiał :

- konstrukcja nośna ze stalowych rur galwanizowanych, o przekroju min. 110 mm i o grubości ścianki min. 3 mm.
- Konstrukcja dwustronna – pozwala na umieszczenie tablic z dwóch stron
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe.

Kolorystyka : NIEBIESKI - ACTIVE BLUE

Montaż : wolnostojące z możliwością zakotwiczenia



**ŁAWKA Z OPARCIEM BRNO 001316 – 6 SZT.**

Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o., 32-540 Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

Wymiary :

- wysokość : 80 cm
- szerokość : 55 cm
- długość : 205 cm
- waga ławki : 130 kg

Materiał :

- siedzisko : drewno iglaste lakierowane
- podstawa : beton piaskowy lub malowany

Kolorystyka :

- siedzisko i oparcie : orzech,
- podstawa : grafit,

Montaż : montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących.

**KOSZ NA ŚMIECI BRNO 003331 – 4 SZT.**

Kosz na śmieci (nr. kat. 003331) – 2 sztuki

Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o., 32-540 Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

Wymiary :

- wysokość : 80 cm
- szerokość : 45 cm
- długość : 45 cm
- pojemność : 70 l
- waga ok. : 158 kg

Materiał :

- obudowa : beton odlewniczy piaskowany lub malowany
- pojemnik z popielniczką : stal ocynkowana

Kolorystyka : szary,

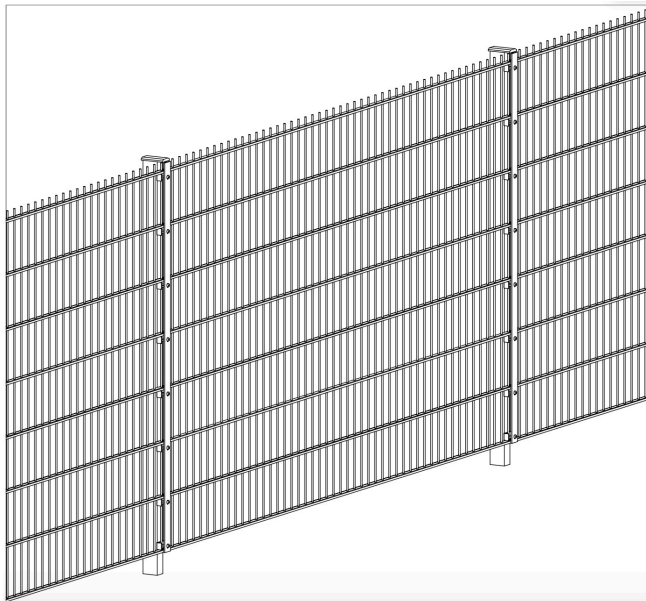
Montaż : wolnostojące z możliwością zakotwiczenia

**OGRODZENIE PLACU ZABAW – TYP FORTE - POMEX**

Producent : POMEX Sp. z o.o., 44-207 Rybnik , ul. Lipowa 22

Na system **FORTE** składają się słupki ze stalowych profili zimnogiętych i spawane maty (przęsła). Panele wypełniające wykonane są jako maty spawane z prętów pionowych o średnicy 6mm i poziomych zimnogiętych ceowników o wymiarach 20x9x2 mm. Pręty pionowe przewleczone przez otwory w ceownikach są na każdym przecięciu spawane. Powstałe tak oczko ma wymiary na przykład 50x200 mm. Szerokość mat wynosi 2470 mm. Słupki ustawione są co 2480 mm. Mogą być zakończone stopą przytwierdzającą słupek do fundamentu. Słupki do osadzenia w fundamencie są przedłużane o minimum 600 mm. Panele przykręcane są do słupków nierdzewnymi śrubami i dociśnięte listwą maskującą. Słupki zakończone są

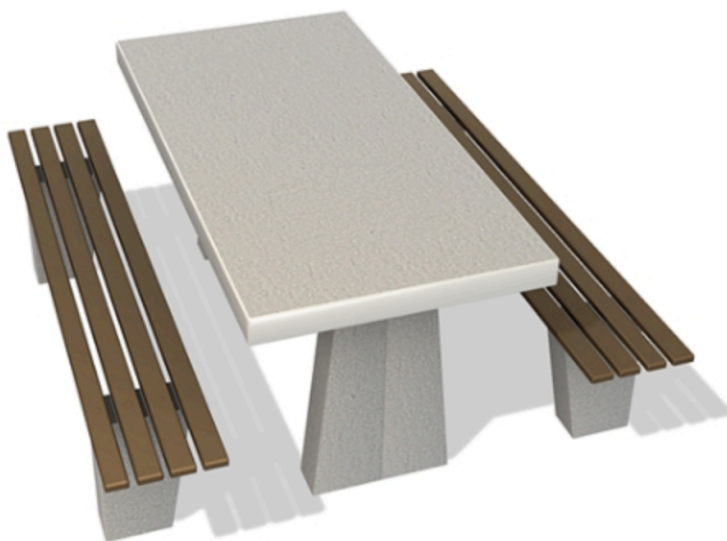
plastikowymi lub metalowymi daszkami. W skład ogrodzenia wchodzi również trzy furtki z samozamykaczem pozwalające na wejście z trzech różnych stron placu.



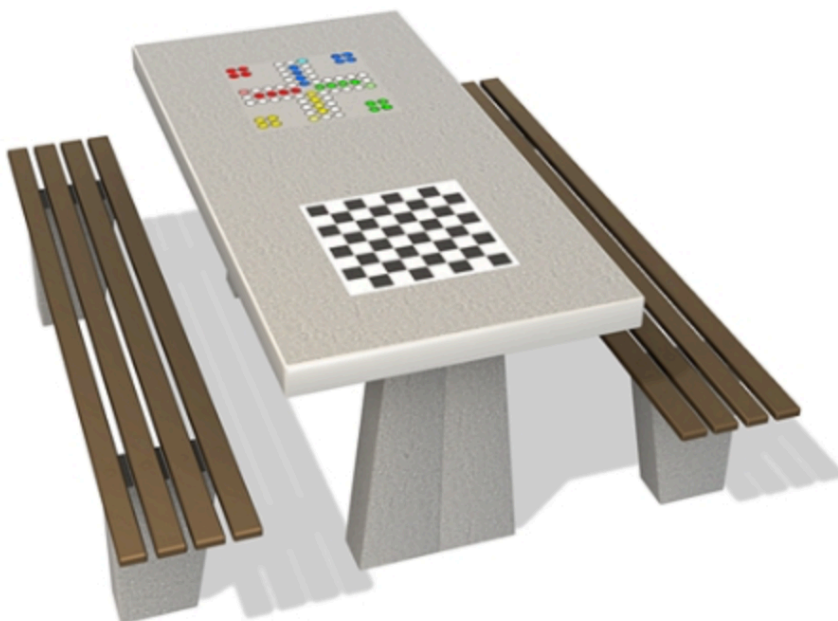
#### 5.8. Urządzenia oraz elementy małej architektury dla skweru rekreacyjno-wypoczynkowego – ETAP III

W ostatnim etapie inwestycji zaprojektowano skwer rekreacyjno-wypoczynkowy dla okolicznych mieszkańców. Urządzenia zostały rozmieszczone w taki sposób aby zapewnić pełne bezpieczeństwo korzystającym. Do celów projektowych wykorzystano urządzenia firmy **Müller Jelcz-Laskowice Sp. z o.o.**

**BETONOWY STÓŁ DO GRY W SZACHY (MULLER 5100) – 1 SZT.**



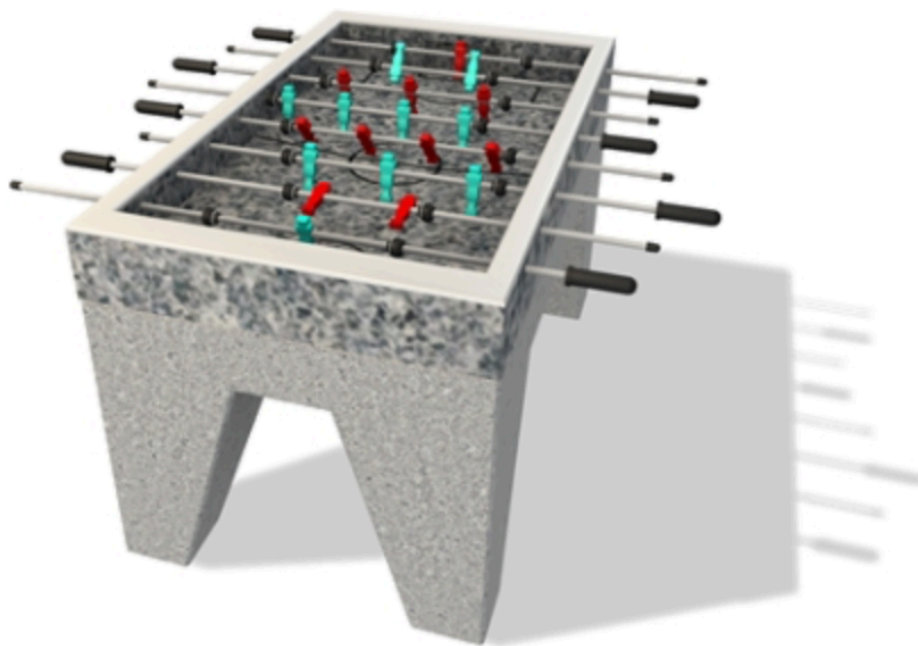
**BETONOWY STÓŁ DO GRY W SZACHY I CHIŃCZYKA (MULLER 5104) – 1 SZT.**



**BETONOWY STÓŁ DO GRY W PING-PONGA (MULLER 3200) – 1 SZT.**





**BETONOWY STÓŁ DO GRY W PIŁKARZYKI (MULLER 3200) – 1 SZT.****ŁAWKA Z OPARCIEM BRNO 001316 – 10 SZT.**

Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o., 32-540  
Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

Wymiary :

- wysokość : 80 cm
- szerokość : 55 cm
- długość : 205 cm
- waga ławki : 130 kg

Materiał :

- siedzisko : drewno iglaste lakierowane
- podstawa : beton piaskowy lub malowany

Kolorystyka :

- siedzisko i oparcie : orzech,
- podstawa : grafit,

Montaż : montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących.

**KOSZ NA ŚMIECI BRNO 003331 – 3 SZT.**

Kosz na śmieci (nr. kat. 003331) – 2 sztuki  
Producent : KOMSERWIS Sp. Z o.o., 32-540  
Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

Wymiary :

- wysokość : 80 cm
- szerokość : 45 cm
- długość : 45 cm
- pojemność : 70 l
- waga ok. : 158 kg

Materiał :

- obudowa : beton odlewniczy piaskowany lub malowany
- pojemnik z popielniczką : stal ocynkowana

Kolorystyka : szary,

Montaż : wolnostojące z możliwością zakotwiczenia

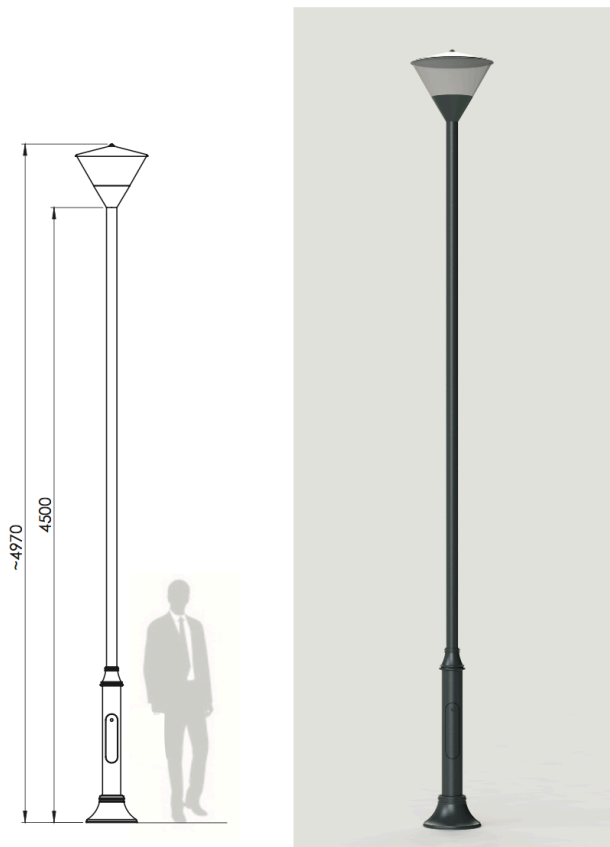
**DOŚWIECZENIE – 13 SZT.**

Instalacja wewnętrzna na terenie (działce) Inwestora – doświetlenie terenu w osobnym opracowaniu.

**Producent : PROMAR s.j.**

44-210 Rybnik, ul. Gruntowa 114

**Typ:** Latarnia 201D 4mmoprawa 875 40W led



### 5.9. Nasadzenie krzewów na terenie zielonym.

W zakres projektu wchodzi również nasadzenie krzewów, dzięki czemu zostanie stworzona naturalna bariera oddzielająca skwer rekreacyjno-wypoczynkowy od otaczających go ulic. Do tych celów wybrano jeden z bardziej pospolitych krzewów Żywotnik zachodni 'Smaragd' w ilości 280 sztuk – zagospodarowanie całego terenu.

Nasadzenie krzewów w linii prostej w odległościach min. 1 m między sadzonkami – nie większe niż 1,5m. Lokalizację nasadzeń pokazano na rys. Nr 8.

**Żywotnik zachodni 'Smaragd'** osiąga 2-3 m wysokości. Charakteryzuje się średnią siłą wzrostu i tworzy niemalże idealnie stożkową, zwartą koronę z krótkimi konarami. Jak większość żywotników, tak i ten lubi stanowiska słoneczne – idealne dla projektowanego terenu. Jest to krzew zimozielony i mrozoodporny. Do nasadzenia należy zastosować krzewy o wysokości 60-70 cm. Pozwoli to osiągnąć zamierzony efekt w szybszym czasie.



Docelowo w II etapie inwestycji należy również usunąć jeden z istniejących krzaków kolidujący z projektowanym placem zabaw dla dzieci – rys. Nr 8 - (pozwolenie na usunięcie krzewu w zakresie Inwestora).



### 5.10. Zagadnienie BHP

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi kontroli i odbioru budowlano-montażowych, instrukcjami wykonawczymi przepisów BHP oraz zasadami wiedzy technicznej dla tego typu obiektów. W szczególności Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26.09.1977r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997r.)

Roboty należy prowadzić pod nadzorem oraz należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z aktualnymi przepisami BHP.

Uznaje się, że wszelkie zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich ujęte są w cenie ofertowej.

### 5.11. Uwagi końcowe

***Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady Prawo Zamówień Publicznych.*** Oznacza to, że wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszystkich ewentualnie wymaganych uzgodnień.

Pod pojęciem równoważne projektant rozumie :

- zastosowanie tożsamej konstrukcji
- wielkości urządzenia, kształtu
- wyposażenia,
- parametrów wytrzymałościowych i jakościowych

Zastosowanie przez Wykonawcę materiałów zamiennych może nastąpić jedynie w przypadku pozytywnej opinii projektanta oraz zamawiającego po przedstawieniu wszystkich danych niezbędnych do przeprowadzenia porównania.

**Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej będących konsekwencją zmiany materiałów wykonawca wykona na własny koszt. Zapis ten należy traktować również w przypadku wprowadzenia elementów zamiennych na placu budowy, powiększenia powierzchni Inwestycji itp.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, oraz instrukcjami zarządzającego całością inwestycji. Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w dokumentacji technicznej, zobowiązany jest on do uzyskania pisemnej akceptacji projektanta pod rygorem nieważności, w ramach nadzorów autorskich oraz zgody Inwestora.

Urządzenia i materiały zamienne winny być dobrane o parametrach jakościowych porównywalnych, w szczególności rodzaju zastosowanej konstrukcji, wielkości



urządzeń, wyposażenia, zapewnienia bezpieczeństwa jak również parametrów wytrzymałościowych, technicznych, jakościowych, barwy, przyczepności do podłoża, składu chemicznego, trwałości, gwarancji producenta oraz ich przeznaczenia.

Pod pojęciem równoważne projektant rozumie również jednakowy wygląd, walory estetyczne oraz funkcjonalność urządzeń. Zastosowanie przez Wykonawcę materiałów zamiennych może nastąpić jedynie w przypadku pozytywnej opinii projektanta oraz zamawiającego po przedstawieniu wszystkich danych niezbędnych do przeprowadzenia porównania.

Wprowadzenie zaakceptowanych rozwiązań zastępczych zobowiązuje wykonawcę do naniesienia ich w dokumentacji wykonawczej, co będzie podstawą do wprowadzenia w/w zmian w dokumentacji powykonawczej. Zaakceptowane przez projektanta zmiany, pociągające za sobą konieczność dokonania korekt rozwiązań projektowych przez jednostkę projektową nie wchodzą w zakres nadzoru autorskiego i będą przedmiotem oddzielnych rozliczeń.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją całości inwestycji.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający całością inwestycji, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją całości inwestycji nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, kable etc.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych w ramach prowadzonych prac.

**Wszystkie elementy składowe tj. opis techniczny, część rysunkowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przedmiar robót stanowią komplet dokumentacji technicznej. Przy sporządzeniu oferty przetargowej oraz realizacji przedmiotu zamówienia wszystkie wymienione elementy dokumentacji technicznej należy rozpatrywać łącznie. W przypadku nie wystąpienia danej pozycji w jakiegokolwiek części składowej dokumentacji technicznej, np. przedmiarze robót, którą ujęto w pozostałych częściach dokumentacji nie zwalnia to Wykonawcy od realizacji całości zamówienia bądź ujęcia elementu w cenie ofertowej.**



## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

RYS. NR.: 1 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – SKALA 1:500

RYS. NR.: 2 – PODZIAŁ INWESTYCJI NA POSZCZEGÓLNE ETAPY – SKALA 1:1000

RYS. NR.: 3 – TYPOWY PRZEKRÓJ PRZEZ CHODNIK ORAZ STANOWISKO DO  
ĆWICZEŃ O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ gr. 6 cm – SKALA 1:10

RYS. NR.: 4 – TYPOWY PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ BEZPIECZNĄ EPDM

RYS. NR.: 5 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – USZCZEGÓŁOWIENIE ETAP I  
- SKALA 1:250

RYS. NR.: 6 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – USZCZEGÓŁOWIENIE ETAP II  
- SKALA 1:250

RYS. NR.: 7 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – USZCZEGÓŁOWIENIE ETAP III  
- SKALA 1:250

RYS. NR.: 8 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – NASADZENIA - SKALA 1:500

RYS. NR.: 9 – KOLORYSTYKA PLACU ZABAW

### **III. ZAŁĄCZNIKI**

- KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA PLACU
- UPRAWNIENIA BUDOWLANE