

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS ZGŁASZANYCH ROBÓT

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa prawna opracowania.
3. Zakres opracowania.
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
5. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.
6. Gospodarka zielenią.
7. Bilans terenu oraz roboty ziemne.
8. Proponowane rozwiązania projektowe.
9. Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla I etapu Inwestycji.
10. Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla II etapu Inwestycji.
11. Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla III etapu Inwestycji.
12. Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla IV etapu Inwestycji.
13. Chodniki, ścieżka dla rolkarzy oraz bezpieczne powierzchnie EPDM.
14. Nasadzenia.
15. Zagadnienia BHP.
16. Uwagi końcowe.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. NR.: 1 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU – SKALA 1:500
- RYS. NR.: 2 – POSZCZEGÓLNE ETAPY INWESTYCJI – SKALA 1:1000
- RYS. NR.: 3 – TYPOWY PRZEKRÓJ PRZESZCZEGÓŁOWIENIE BEZPIECZNAŁ
EPDM - SKALA 1:10
- RYS. NR.: 4 – TYPOWY PRZEKRÓJ PRZESZCZEGÓŁOWIENIE CHODNIK O NAWIERZCHNI
Z KOSTKI BETONOWEJ gr. 6 cm – SKALA 1:10
- RYS. NR.: 5 – TYPOWY PRZEKRÓJ ŚCIEŻKI DLA ROLKARZY
– SZEROKOŚĆ 1,5m – SKALA 1:10
- RYS. NR.: 6 – PRZEKRÓJ PRZESZCZEGÓŁOWIENIE DO GRY W BULE – SKALA 1:10
- RYS. NR.: 7 – ETAP I – USZCZEGÓŁOWIENIE - SKALA 1:250
- RYS. NR.: 8 – ETAP II – USZCZEGÓŁOWIENIE - SKALA 1:250
- RYS. NR.: 9 – ETAP III – USZCZEGÓŁOWIENIE - SKALA 1:250
- RYS. NR.: 10 – ETAP IV – USZCZEGÓŁOWIENIE - SKALA 1:250

III. ZAŁĄCZNIKI

- UPRAWNIENIA BUDOWLANE
- UZGODNIENIA BRANŻOWE
- KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest zgłoszenie projektu urządzenia terenu pod Skwer Rekreacyjno-Wypoczynkowy przy ul. Sadowej w Gliwicach w ramach Budżetu Obywatelskiego zgodnie z wymaganiami i potrzebami Inwestora.



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

2. Podstawa prawna opracowania

Podstawą opracowania jest :

- Umowa pomiędzy zamawiającym MZUK Gliwice a wykonawcą,
- mapa terenu objętego przedmiotem opracowania – skala 1:500,
- wizja lokalna przeprowadzona w dniu 18.04.2018 r.
- uwagi wniesione przez radę Osiedla podczas spotkania
- aktualne przepisy i normatywy projektowania,
- MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA GLIWICE DLA OBSZARU OBEJMUJĄCEGO DZIELNICĘ STARE GLIWICE – Załącznik Nr 1 (Arkusze nr 2) do uchwały Nr XXXIV/1036/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 29 kwietnia 2010 r. ,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami.

3. Zakres opracowania

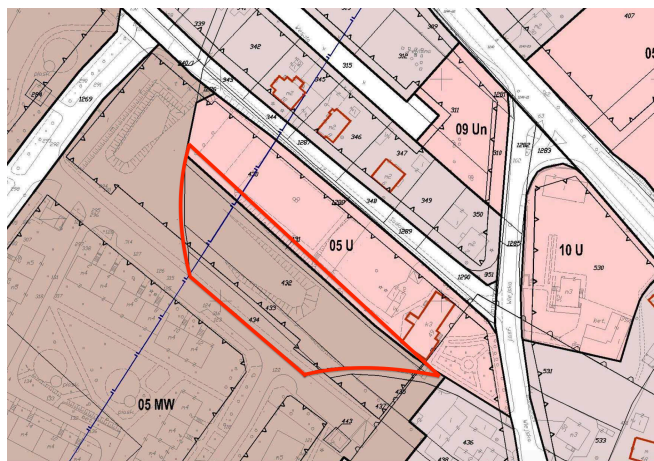
Zakres opracowania obejmuje projekt lokalizacji Skweru Rekreacyjno-Wypoczynkowego wraz z elementami wyposażenia oraz małej architektury na działkach **nr 430, 431, 432, 433, 434 OBRĘB STARE GLIWICE** w Gliwicach.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu



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 dzielnicę Stare Gliwice – Załącznik Nr 1 do uchwały Nr XXXIV/1036/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 29 kwietnia 2010 r., na obszarze **MW** co oznacza **teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej** oraz częściowo na obszarze **05 U** co oznacza **teren istniejących usług i drobnej wytwórczości**. Działka zlokalizowana jest w pobliżu zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej oraz strefy sportowo-rekreacyjnej (boiska do gry w piłkę oraz zewnętrznej siłowni). Planowana Inwestycja jest kontynuacją budowy strefy rekreacyjno-sportowej dla mieszkańców pobliskiego Osiedla Stare Gliwice.



5. 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.

6. Gospodarka zielenią.

Projekt obejmuje zachowanie istniejących drzew, zakłada również nasadzenie krzewów ozdobnych oraz 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. W przypadku wystąpienia konieczności zmiany lokalizacji istniejącego drzewostanu, wszelkie ustalenia będą prowadzone z Przedstawicielem Inwestora.

7. Bilans terenu oraz roboty ziemne.

Powierzchnia planowanego terenu dla wszystkich etapów wynosi : **956 m²**.

BILANS INWESTYCJI	POWIERZCHNIA
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA W I ETAPIE INWESTYCJI	230 m ²
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA W II ETAPIE INWESTYCJI	335 m ²
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA W III ETAPIE INWESTYCJI	277 m ²
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA W IV ETAPIE INWESTYCJI	114 m ²

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 – wytyczne dotyczące zachowania odpowiednich środków ostrożności przy pracach wykonawczych w obrębie wykazanych na mapie sieci (załącznik do dokumentacji w części III). 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.

8. Proponowane rozwiązania projektowe.

Projekt zakłada stworzenie strefy sportowo-rekreacyjnej, która stanie się miejscem aktywności fizycznej dla dzieci, dorosłych oraz osób starszych. Planowana Inwestycja jest kontynuacją wcześniej prowadzonych działań w celu urozmaicenia i polepszenia terenów rekreacyjnych na danym obszarze. Całość inwestycji zostanie podzielona na 4 etapy, w których będą wykonywane poszczególne elementy skweru.

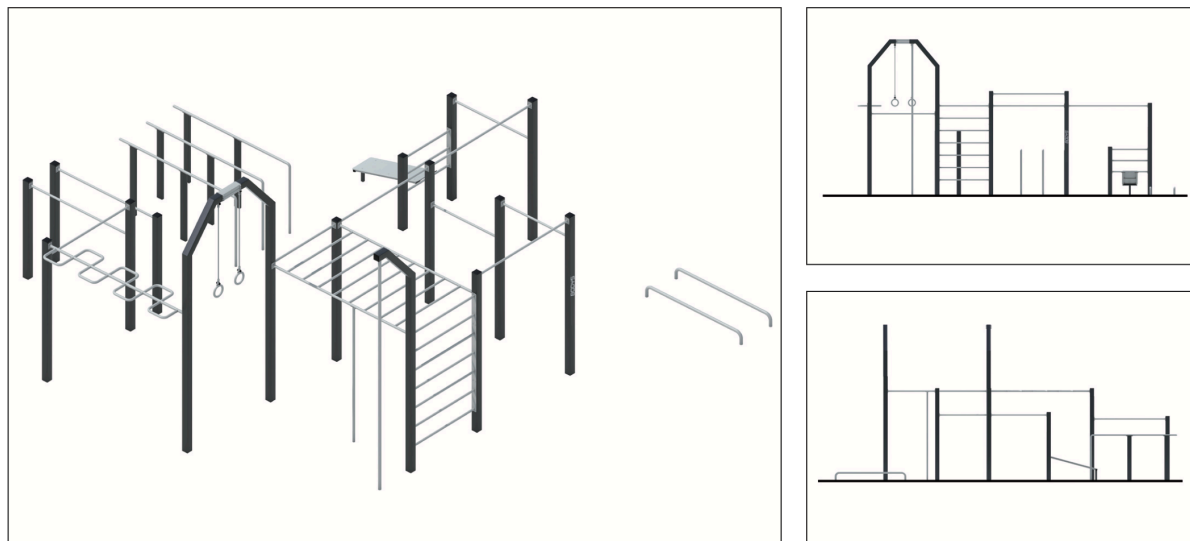
- **ETAP I** – urządzenia do ćwiczeń typu Street Workout, chodnik łączący istniejącą siłownię z przeciwległym krańcem skweru oraz oświetlenie,
- **ETAP II** – ogrodzony plac zabaw dla dzieci wraz z dojściem do placu,
- **ETAP III** – tor do jazdy na rolkach dla dzieci wraz z ławkami i nasadzeniami,
- **ETAP IV** – Bulodrom do gry w Bule oraz dodatkowe oświetlenie terenu.

Urządzenia zostały rozmieszczone w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo korzystających oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi placów zabaw dla dzieci. Dodatkowo na projektowanym terenie zostanie wykonane oświetlenie wzdłuż ciągów pieszych oraz toru do jazdy na rolkach, ustawienie ławek, stojaków na rowery oraz koszy na śmieci. Projekt obejmuje zachowanie istniejącego drzewostanu, zakłada również nasadzenie krzewów, dzięki czemu zostanie stworzona naturalna bariera oddzielająca skwer rekreacyjno-wypoczynkowy od otaczających go ulic. Teren zostanie również zasiany trawą w miejscach jej ubytku.

9. Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla etapu I Inwestycji.

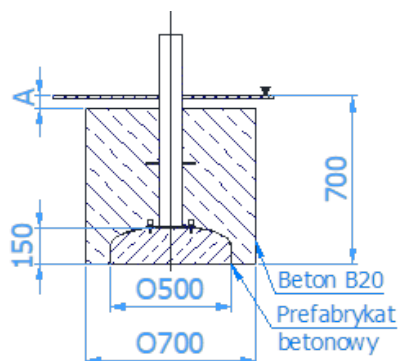
• ZESTAW URZĄDZEŃ DO ĆWICZEŃ TYPU STREET WORKOUT – BODYS 88008

Wymiar : 12 x 12 m



POSZCZEGÓLNE URZĄDZENIA ZESTAWU :

- ŁAWECZKA DO ĆWICZEŃ Z DRABINKĄ – 1 szt.
- PORĘCZE RÓWNOLEGŁE POTRÓJNE – 1 kpl.
- PORĘCZE RÓWNOLEGŁE PODWÓJNE – 1 kpl.
- DRABINKA PIONOWA – 1 szt.
- DRABINKA POZIOMA – 1 szt.
- DRAŻEK ZYGZAK – 1 szt.
- DRAŻEK PIONOWY – 1 szt.
- KOŁA GIMNASTYCZNE – 1 szt.
- PORĘCZE DO POMPEK – 1 kpl.
- DRAŻKI DO PODCIĄGANIA – 7 szt.



Wymiar A zależy od rodzaju zastosowanego podłoża

Sposób montażu zestawu – rysunek fundamentowania. Otwory zaleć betonem klasy B20 zgodnie z poniższym rysunkiem.

OŚWIETLENIE - LAMPY HYBRYDOWE SOLARNO-WIATROWA – typ BOCIAN Eco (WICHARY) – 1 szt.

lampa hybrydowa solarno-wiatrowa

BOCIAN Eco

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- ulice
- chodniki
- place (np. składowe)
- parkingi
- przejścia dla pieszych
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych

Główne zalety oświetlenia solarnego i hybrydowego:

- brak rachunków za prąd
- łatwość i szybkość montażu
- krótki okres czasu od pomysłu do realizacji
- bezpieczeństwo (12/24 V)
- przyjazne środowisku
- automatyczne włączanie zmierzchowe
- brak kosztów za roboty odworzeniowe
- dystrybucja lamp wraz z akumulatorami
- praca autonomiczna w pochmurne lub bezwietrzne dni

Wichary
TECHNIC

Wichary Technic Sp. z o.o.
41-807 Zabrze, ul. Handlowa 2b
tel. +48 32 273 82 70
fax +48 32 273 82 65
e-mail: biuro@wicharytechnic.pl



- **ŁAWKI, KOSZ NA ŚMIECI ORAZ STOJAKI NA ROWERY FIRMY KOMSERWIS-KOLEKCJA : BRNO** – nawiązująca do ławek zlokalizowanych przy istniejącej w pobliżu siłowni.



Specyfikacja :

- Ławka z serii BRNO 001317 – 2 szt. (producent KOMSERWIS)
- Kosz na śmieci z serii BRNO 003329 – 1 szt. (producent KOMSERWIS)
- Stojak na rowery Eta 008243 – 3 szt. (producent KOMSERWIS)

PROPONOWANE ZESTAW ŁAWEK ORAZ KOSZY NA ŚMIECI NAWIĄZUJĄCE DO ISTNIEJĄCEGO JUŻ NA DANYM TERENIE WYPOSAŻENIA.


10. Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla etapu II Inwestycji.

ZESTAW ZABAWOWY ACTIVE BUGLO Nr. kat. 1012 – 1 szt.

1012

Nr produktu	1012
Wymiary	395 x 525 cm
Strefa bezpieczeństwa	695 x 875 cm
Wysokość całkowita	296 cm
Wysokość swobodnego upadku	200 cm
Wysokość podestu	90, 120 cm
Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009	TAK
Przedział wiekowy	3-12





HUŚTAWKA PODWÓJNA BUGŁO Nr. kat. 3025 – 1 szt.

3025

Nr produktu	3025
Wymiary	185 x 490 cm
Strefa bezpieczeństwa	750 x 433 cm
Wysokość całkowita	244 cm
Wysokość swobodnego upadku	133 cm
Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009	TAK
Przedział wiekowy	3 -12



**HUŚTAWKA PODWÓJNA BUGLO Nr. kat. 3024 – 1 szt.
(DRUGIE SIEDZISKO W ZESTAWIE DLA NAJMŁODSZYCH DZIECI)**

3024

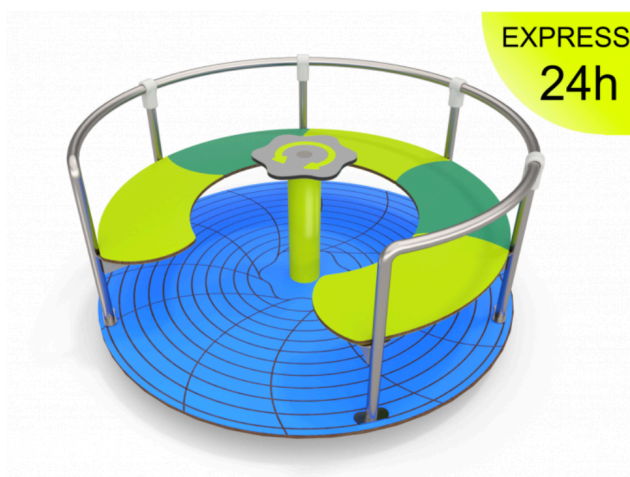
Nr produktu	3024
Wymiary	185 x 385 cm
Strefa bezpieczeństwa	750 x 310 cm
Wysokość całkowita	244 cm
Wysokość swobodnego upadku	128 cm
Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009	TAK
Przedział wiekowy	3-12 lat



KARUZELA BUGLO Nr. kat. 4002 – 1 szt.

4002

Nr produktu	4002
Wymiary	150 x 150 cm
Strefa bezpieczeństwa	550 x 550 cm
Wysokość całkowita	70 cm
Wysokość swobodnego upadku	70 cm
Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009	TAK
Przedział wiekowy	3 - 12



BUJAK PODWÓJNY BUGLO Nr. kat. 5030 – 1 szt.

5030

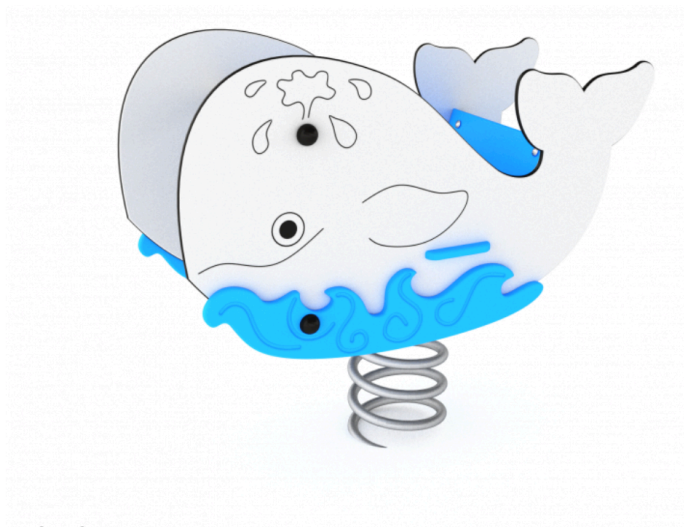
Numer produktu	5030
Wymiary	145 x 45 cm
Strefa bezpieczeństwa	445 x 345 cm
Wysokość całkowita	85 cm
Wysokość swobodnego upadku	77 cm
Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009	Tak
Przedział wiekowy	1-12



BUJAK BUGLO Nr. kat. 5014 – 1 szt.

5014

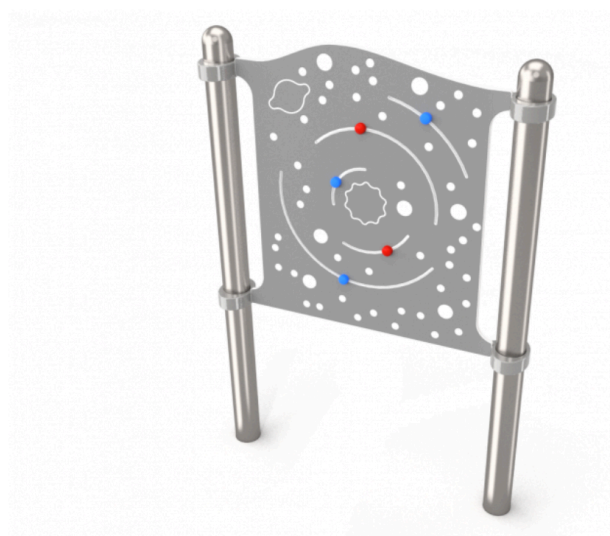
Numer produktu	5014
Wymiary	42 x 90 cm
Strefa bezpieczeństwa	342 x 390 cm
Wysokość całkowita	79 cm
Wysokość swobodnego upadku	46 cm
Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009	Tak
Przedział wiekowy	1-12



TABLICA EDUKACYJNA BUGLO Nr. kat. 4124 – 1 szt.

4124

Numer produktu	4124
Wymiary	13 x 90 cm
Strefa bezpieczeństwa	313 x 390 cm
Wysokość całkowita	125 cm
Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009	Tak
Przedział wiekowy	1-7



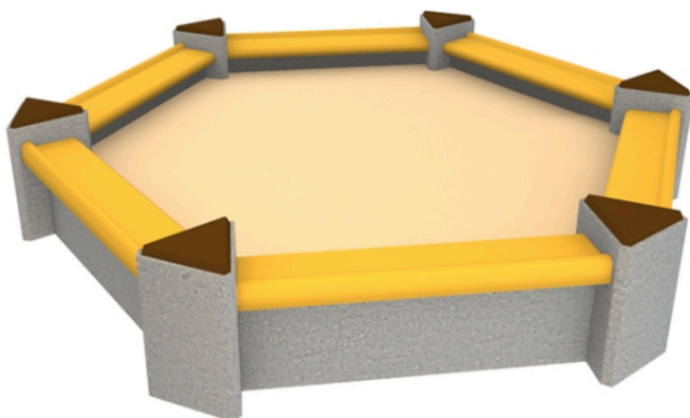
OGRODZENIE PLACU ZABAW BUGLO Nr. kat. 6070 – 1 kpl.

6070

Numer produktu	6070
Wymiary	200 x 6 x 100 cm



PIASKOWNICA MODUŁOWA SZEŚCIOKĄTNA MULLER Nr. kat. 650 – 1 szt.



ŁAWKA BUGLO Nr. kat. 6033 – 4 szt.

6033

Numer produktu	6033
Wymiary	160 x 48 x 85 cm



KOSZ NA ŚMIECI BUGLO Nr. kat. 6054 – 1 szt.

6054

Numer produktu	6054
Wymiary	50 x 43 cm
Wysokość całkowita	90 cm
Pojemność	65 L



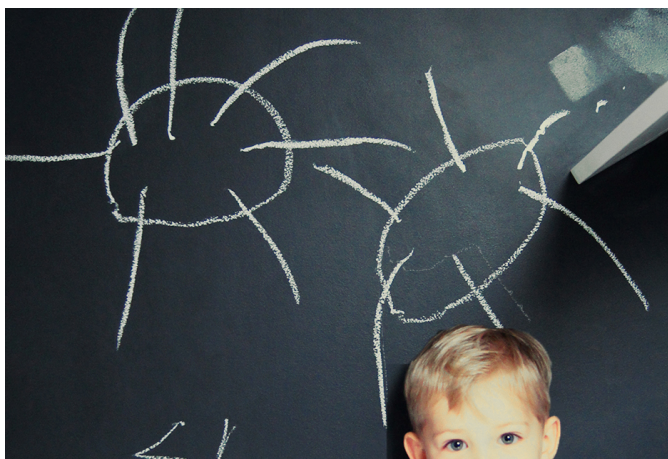
TABLICA – REGULAMIN BUGLO Nr. kat. 6018 – 2 szt.

6018

Numer produktu	6018
Wymiary	58 x 5 x 200 cm



Dodatkowo na ogrodzeniu placu zabaw zostanie zainstalowana płyta meblowa tablicowa dla dzieci służąca do pisania oraz rysowania kredą.



11. Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla etapu III Inwestycji.

ASFALTOWY TOR DO JAZDY NA ROLKACH DLA DZIECI – szerokość 1,5 m





Specyfikacja :

- Ławka z oparciem - seria BRNO 001316 – 3 szt. (producent KOMSERWIS)

12. Specyfikacja urządzeń i małej architektury dla etapu IV Inwestycji.

BULODROM - TEREN DO GRY W BULE WRAZ Z ŁAWKAMI, KOSZAMI ORAZ STOJAKAMI NA ROWERY FIRMY KOMSERWIS

TEREN DO GRY W BULE – 15 X 4 m



Szczegóły wykonania boiska do gry w Bule pokazano na rysunku nr 6 niniejszego opracowania.



Specyfikacja :

- Ławka z oparciem - seria BRNO 001316 – 3 szt. (producent KOMSERWIS)
- Kosz na śmieci z serii BRNO 003329 – 1 szt. (producent KOMSERWIS)
- Stojak na rowery Eta 008243 – 3 szt. (producent KOMSERWIS)

OŚWIETLENIE - LAMPA HYBRYDOWA SOLARNO-WIATROWA – typ BOCIAN Eco (WICHARY) – 3 szt.

lampa hybrydowa solarno-wiatrowa

BOCIAN Eco

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- ulice
- chodniki
- place (np. składowe)
- parkingi
- przejścia dla pieszych
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych

Główne zalety oświetlenia solarnego i hybrydowego:

- brak rachunków za prąd
- łatwość i szybkość montażu
- krótki okres czasu od pomysłu do realizacji
- bezpieczeństwo (12/24 V)
- przyjazne środowisku
- automatyczne włączanie zmiernicowe
- brak kosztów za roboty odwrotnościowe
- dystrybucja lamp wraz z akumulatorami
- praca autonomiczna w pochmurne lub bezwietrzne dni

Wichary
TECHNIC

Wichary Technic Sp. z o.o.
41-807 Zabrze, ul. Handlowa 2b
tel. +48 32 273 82 70
fax +48 32 273 82 65
e-mail: biuro@wicharytechnic.pl

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.

13. Chodniki, ścieżka dla rolkarzy oraz bezpieczna powierzchnia EPDM.

Projekt zakłada wykonanie chodników prowadzących do placu zabaw dla dzieci, terenu do gry w bule oraz połączenia istniejącej siłowni z przeciwległym krańcem skweru. **Kolorystyka kostki brukowej musi być zgodna z kolorystyką istniejącego na tym terenie bruku.** Szczegóły wykonania nawierzchni pokazano na rysunku nr 4 niniejszego opracowania. Konstrukcja budowanych nawierzchni chodników składa się z następujących warstw :

- 6 cm kostka betonowa wibroprasowana typu **HOLLAND** w następującej kolorystyce :
 - obramowanie chodników – kolor grafit (kontur)
 - ścieżki – 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 wszystkich warstw wynosi **36 cm**.

UWAGA :

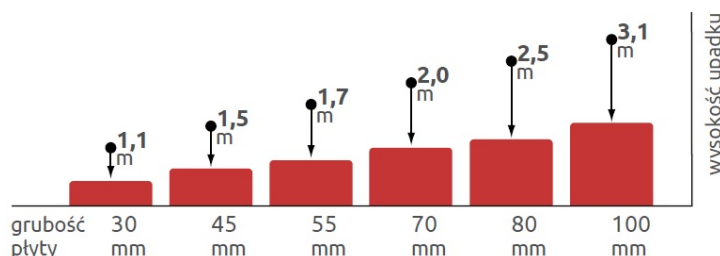
Dla wszystkich powierzchni chodników przyjęto 1% spadek. Ze względu na specyfikę ukształtowania terenu kierunek spadku projektowanej infrastruktury powinien być analogiczny do istniejącego spadku terenu.

BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA EPDM

Powierzchnię placu zabaw oraz Street WorkOut zaprojektowano z zastosowaniem bezpiecznych płyt EPDM zabezpieczających przed uszkodzeniami ciała podczas upadku. Płyty segmentowe wykonane z granulatu gumowego EPDM o zróżnicowanej grubości – odpowiedniej dla maksymalnej, swobodnej wysokości upadku z urządzeń i spełniającej normę EN-1177:2008.

HIC (eng. Head Injury Criterion) - Krytyczna wysokość upadku

HIC jest to wysokość będąca górną granicą wszystkich wysokości swobodnego upadku z danej zabawki, dla której pokrycie nawierzchnią zapewnia zadowalający poziom amortyzacji uderzenia. Przez swobodną wysokość upadku należy rozumieć pionową odległość pomiędzy wyraźnie określoną powierzchnią podparcia ciała (wyraźnie określoną powierzchnią podparcia może być każda nieruchoma powierzchnia, do której dostęp jest wolny), a znajdującą się niżej powierzchnią, na którą ona spada.



Szczegóły wykonania nawierzchni pokazano na rysunku nr 3 niniejszego opracowania.



Nawierzchnia bezpieczna EPDM

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 dodatkową zastosować warstwę odsączającą.

UWAGA :

Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania dotyczące producenta i typu dobranej kostki oraz nawierzchni bezpiecznej EPDM należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady Prawo Zamówień Publicznych.

TOR ASFALTOWY DO JAZDY NA ROLKACH

Projekt przewiduje utwardzenie nawierzchni w formie asfaltowego toru do jazdy na rolkach o szerokości 1,5 m. Kształt, forma oraz wielkość projektowanego toru zostały dostosowane do warunków panujących na danym terenie. Tor zajmuje powierzchnię 265m². Szczegóły wykonania pokazano na rys. nr 5 niniejszego opracowania. Tor przeznaczony jest dla osób jeżdżących na rolkach i hulajnogach. Dzięki niewielkim prędkościom, jakie rozwijają użytkownicy toru, jest on odpowiedni dla dorosłych, jak i dla dzieci. Projektowany tor asfaltowy posiada naturalne spadki ułatwiające płynną jazdę oraz umożliwiające odprowadzenie wód opadowych na teren nieutwardzony w granicach własnej działki.

14. Nasadzenia.

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 65 sztuk – zagospodarowanie całego terenu. Nasadzenie krzewów powinno nastąpić w linii prostej w odległościach 1,5 m między sadzonkami nie kolidując z naniesionymi na mapę sieciami infrastruktury podziemnej. Lokalizację nasadzeń dla Etapu I, III oraz IV Inwestycji pokazano na rys. Nr 7, 9 oraz 10. **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.



15. Zagadnienia 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.

16. UWAGI KOŃCOWE.

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. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne, wykonane ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego) celem ustalenia dokładnej trasy i zagłębienia poszczególnych sieci występujących na terenie Inwestycji.

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 – POSZCZEGÓLNE ETAPY INWESTYCJI – SKALA 1:1000
- RYS. NR.: 3 – TYPOWY PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ BEZPIECZNĄ EPDM - SKALA 1:10
- RYS. NR.: 4 – TYPOWY PRZEKRÓJ PRZEZ CHODNIK O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ gr. 6 cm – SKALA 1:10
- RYS. NR.: 5 – TYPOWY PRZEKRÓJ ŚCIEŻKI DLA ROLKARZY – SZEROKOŚĆ 1,5m – SKALA 1:10
- RYS. NR.: 6 – PRZEKRÓJ PRZEZ POLE DO GRY W BULE – SKALA 1:10
- RYS. NR.: 7 – ETAP I – USZCZEGÓŁOWIENIE - SKALA 1:250
- RYS. NR.: 8 – ETAP II – USZCZEGÓŁOWIENIE - SKALA 1:250
- RYS. NR.: 9 – ETAP III – USZCZEGÓŁOWIENIE - SKALA 1:250
- RYS. NR.: 10 – ETAP IV – USZCZEGÓŁOWIENIE - SKALA 1:250

III. ZAŁĄCZNIKI

- UPRAWNIENIA BUDOWLANE
- UZGODNIENIA BRANŻOWE
- KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ