|  |
| --- |
| **PROJEKT TECHNICZNY EGZ. 1** |

**NAZWA I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM   
W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ   
PRZY UL. PŁASZOWSKIEJ”**

**ADRES:   
KRAKÓW, UL. PŁASZOWSKA**

**IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:   
126104\_9.0017.53/32**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII**

**INWESTOR:**

**GMINA MIEJSKA KRAKÓW – ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE**

**UL. REYMONTA 20, 30-059 KRAKÓW**

**NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:**

**LAND ART PROJEKT SP. Z O.O.  
UL. LIPOWA 3/24, 30-702 KRAKÓW, TEL. 504 986 585, 698 628 701**

**AUTORZY PROJEKTU**

Imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części projektu budowlanego, wraz   
z określeniem zakresu ich opracowania i numeru posiadanych uprawnień budowlanych:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRANŻA |  | Imię i Nazwisko | Upr. Bud. | Podpis | |
| GŁÓWNY PROJEKANT, ZAGOSP. TERENU, ARCHITEKTURA | Proj. | mgr inż. arch. Michał Matejczyk | 2/11/SLOKK  Uprawnienia budowlane  w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń |  | |
| PROJEKANT, | Proj. | mgr inż. Magdalena Feil-Bereta | --- |  | |
| PROJEKANT, | Proj. | mgr inż. Damian Mytych | --- |  | |
| **DATA: CZERWIEC 2024** | | | | | |

ZASTRZEŻENIA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTEŻONE, REPRODUKCJA WZBRONIONA, Podst. prawna: Ust. „o prawie autorskim   
i prawach pokrewnych” z dnia 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994). Niniejszy projekt budowlany nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstępowany komukolwiek bez pisemnej zgody biura projektowego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU** |  |
| **L.P** | **NAZWA** | **NR STR.** |
| 0. | STRONA TYTUŁOWA ZE SPISEM PROJEKTANTÓW | 1 |
| 0. | SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU | 2 |
| 0. | OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA | 3 |
| 0. | KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA | 4 |
| 0. | ZAŚWIADCZENIE Z IZBY | 5 |
| **1.** | **PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA** | **6** |
| 1.1 | Przedmiot opracowania | 6 |
| 1.2 | Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień | 6 |
| 1.3. | Podstawa opracowania | 6 |
| **2.** | **Charakterystyka terenu** | **7** |
| 2.1 | Stan istniejący | 7 |
| 2.2. | Istniejąca infrastruktura techniczna i drogowa | 7 |
| **3.** | **Informacje i dane:** | **8** |
| 3.1. | Miejscowy Plan Zagospodarowania terenu | 8 |
| 3.2. | Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków, ochrony konserwatorskiej  i dziedzictwa kulturowego. | 8 |
| 3.3 | Informacje na temat terenu górniczego | 8 |
| 3.4. | Określenie wpływu inwestycji na środowisko naturalne | 8 |
| 3.5 | Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. | 8 |
| 3.6. | Uwarunkowania związane z dostępem dla osób niepełnosprawnych oraz osób ze szczególnymi potrzebami. | 9 |
| 3.7. | Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej | 9 |
| 3.8. | Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji | 10 |
| **4** | **Część projektowa** | **10** |
| 4.1. | Stan projektowany | 10 |
| 4.2. | Dane liczbowe | 11 |
| 4.3. | Wykaz obiektów małej architektury | 11 |
| 4.4. | Charakterystyka nawierzchni | 15 |
| 4.5. | Charakterystyka terenów zielonych | 16 |
| **5.** | **Zabezpieczanie drzew na czas budowy** | **16** |
| **6.** | **Zakres robót oraz kolejność realizacji** | **18** |
| **7.** | **PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ GRAFICZNA** | **19** |
| AR.PT.0 | Mapa do celów projektowych – skala 1:500 | 20 |
| AR.PT.1 | Projekt zagospodarowania terenu – część graficzna – skala 1:500 | 21 |
| AR.PT.2 | Rzut obiektów małej architektury – skala 1:100 | 22 |

Kraków, 26.06.2024

**Oświadczenie projektanta**

Ja niżej podpisany

**mgr inż. arch. Michał Matejczyk**

Numer uprawnień

**upr. nr 2/11/SLOKK**

**specjalność architektoniczna**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 tej ustawy,

oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

**Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania: „Budowa siłowni zewnętrznej przy ul. Płaszowskiej”.**

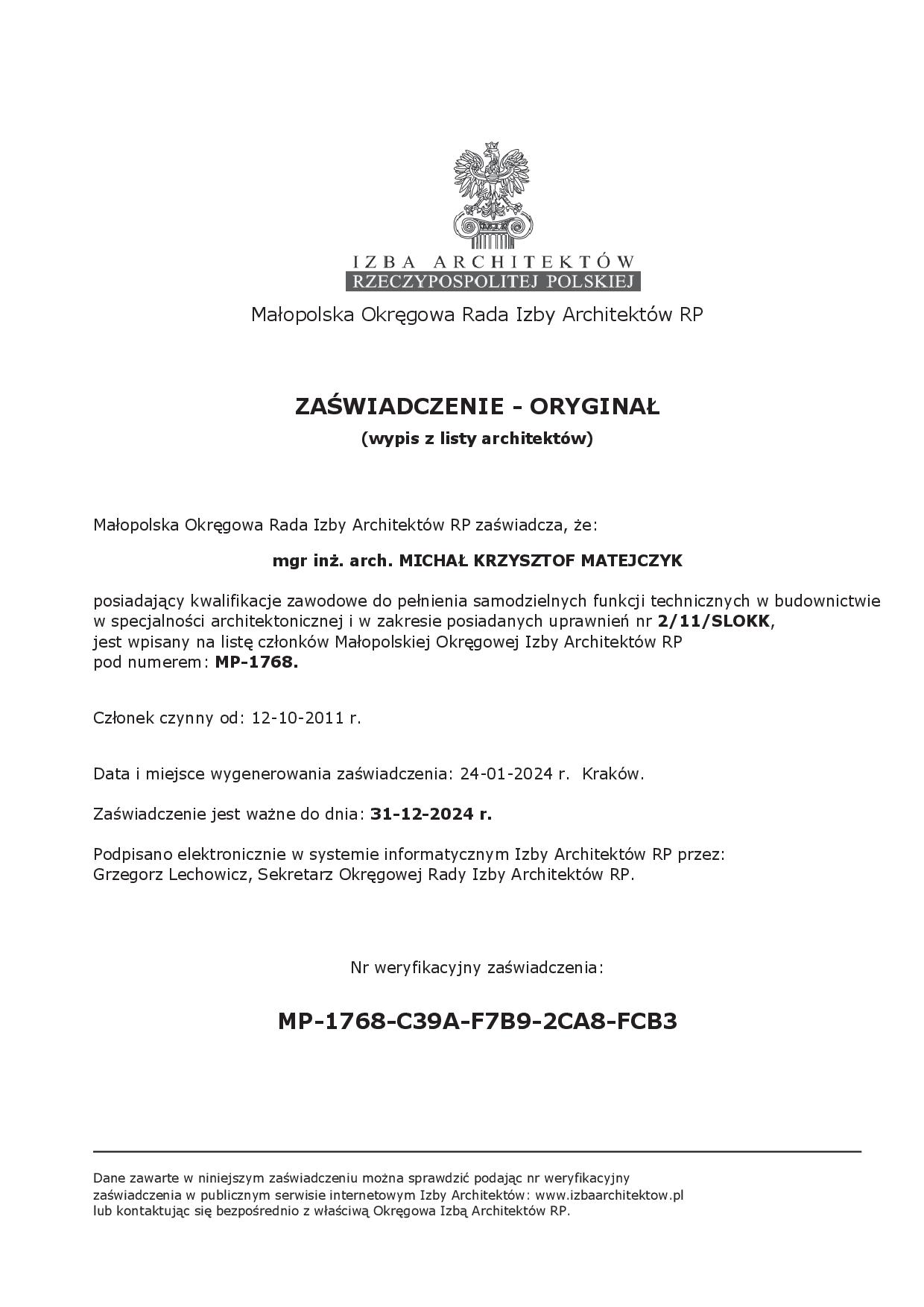
sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

## Inwestycja będzie zgodna z §40 [Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie](https://lexlege.pl/rozporzadzenie-ministra-infrastruktury-w-sprawie-warunkow-technicznych-jakim-powinny-odpowiadac-budynki-i-ich-usytuowanie).

…………………

(podpis)

****

****

**1. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA**

**1.1. Przedmiot opracowania:**

Zadanie obejmuje budowę obiektów małej architektury w miejscu publicznym   
o powierzchni opracowania 145,1 m².

Inwestycję zlokalizowano w zachodniej części działki ewidencyjnej nr 53/32  
przy ul. Płaszowskiej w Krakowie.

Projektuje się budowę obiektów małej architektury, składających się z trzech urządzeń siłowych posiadających sześć stanowisk do ćwiczeń oraz tablicy z regulaminem.

Jako część komunikacyjną oraz pod urządzeniami siłowymi projektuje się nawierzchnię   
z kostki betonowej otoczonej obrzeżem betonowym. Ponadto przewiduje się wykonanie trawnika z siewu.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy zabezpieczyć dwa drzewa na czas budowy.

**1.2. Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:**

KOD CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg  
KOD CPV 37440000-4       Dostawa i montaż siłowni plenerowych  
KOD CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
KOD CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę   
 i roboty ziemne  
KOD CPV 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
KOD CPV 45113000-2 Roboty na placu budowy  
KOD CPV 45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

KOD CPV 77314100-5 Usługi w zakresie trawników

**1.3. Podstawa opracowania:**

1. Zlecenie Inwestora.

2. Mapa do celów projektowych, skala: 1:500

3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

4. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku

5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu

8. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 09 listopada 2023 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

9. Literatura – wydania producentów materiałów

**2. CHARAKTERYSTYKA TERENU:**

**2..1. Stan istniejący:**

Działka ewidencyjna nr 53/32 jest obecnie zagospodarowana przez dwa place zabaw, drogę dojazdową, alejki piesze oraz zieleń.

Teren przewidziany pod inwestycję jest obecnie niezagospodarowany.

**2.2. Istniejąca infrastruktura techniczna i drogowa**

**Działka ew. nr 53/32 posiada dostęp do drogi publicznej poprzez działkę drogową 53/44 (działka nr ewid. 53/43).**

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

Projektowany ciąg pieszy krzyżuje się z napowietrzą linią elektryczną oraz linią telekomunikacyjną. Podczas wykonywania prac w pobliżu skrzyżowań z mediami prace należy wykonywać ręcznie oraz zgodnie z przepisami i normami.

2.2.1. Infrastruktura telekomunikacyjna

- przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1,00 m o od istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.

- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg. zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska.

- każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

- w przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczaniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

**3. INFORMACJE I DANE:**

**3.1. Miejscowy Plan Zagospodarowania terenu:**

Obszar przewidziany pod inwestycje jest objęty MPZP Miasta Krakowa dla obszaru „Płaszowska­ Krzywda” i oznaczony symbolem „ZP2” czyli tereny zieleni urządzonej, dla których przeznaczeniem podstawowym są:

a) zieleń urządzona,

b) obiekty małej architektury,

c) dojścia piesze i drogi rowerowe,

d) place zabaw

Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami § 7-8 ustaleń uchwały   
nr XXXVI/908/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2020 r. w sprawie ustalenia „Zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic z reklamowych   
i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń.

**3.2. Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków, ochrony konserwatorskiej   
i dziedzictwa kulturowego:**

Działka inwestycyjna nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską (nie jest

wpisana do rejestru zabytków, nie jest też ujęta w gminnej ewidencji zabytków) oraz nie jest

zabudowana obiektami wpisanymi do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków.

**3.3. Informacje na temat terenu górniczego:**

Działka inwestycyjna położona jest poza terenem górniczym.

**3.4. Określenie wpływu inwestycji na środowisko naturalne:**

Projektowane obiekty małej architektury, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych   
z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływaniu na środowisko, nie zaliczają się do obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne oraz nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

**3.5. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń   
dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:**

Na terenie nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. Inwestycja nie wpłynie znacząco   
na zmianę środowiska i krajobrazu. Teren inwestycji znajduje się poza obszarem objętym jakimkolwiek programem ochrony przyrody – najbliższa odległość od strefy ochrony Natura 2000 (Łąki Nowohuckie:  PLH120069) wynosi ok. 3,9 km. Inwestycja nie będzie wykraczać poza granice działki przedmiotowej inwestycji. Poziom hałasu w ramach terenu   
po projektowanym zainwestowaniu będzie analogiczny jak dla terenów rekreacji związanej   
z pobytem dzieci i młodzieży i nie będzie powodowało uciążliwości dla pobliskich terenów   
i zabudowań.

Użytkowanie obiektu nie będzie miało negatywnego oddziaływania na środowisko.

Projektowany obiekty nie emitują zanieczyszczeń gazowych, hałasu, wibracji i innych zakłóceń. Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają wpływu   
na drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne oraz są zgodne   
z obowiązującymi przepisami i obowiązującymi Normami Polskimi (lub normami równoważnymi).

Odpadki gospodarcze będą nietoksyczne. Po zgromadzeniu będą wywożone przez Zakład Usług Komunalnych na wysypisko. Zasięg uciążliwości mieści się w granicach działki inwestycyjnej.

Ochrona interesów osób trzecich: projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, ponieważ nie pozbawi ich: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania   
z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności ani dostępu światła dziennego do pomieszczeń na pobyt ludzi.

**3.6. Uwarunkowania związane z dostępem dla osób niepełnosprawnych oraz osób ze szczególnymi potrzebami:**

Projektowany teren inwestycji jest dostępny dla osób ze specjalnymi potrzebami – układ komunikacyjny zapewnia bezpośredni dostęp wszystkich atrakcji. Zapewnia swobodne poruszanie się po terenie dzieci, mam z wózkami, osób starszych oraz niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

**3.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:**

Projektowana inwestycja nie przewiduje realizacji obiektu budowlanego przeznaczonego   
do użyteczności publicznej, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania   
w strefie pożarowej ponad 50 osób.

W związku z planowaną inwestycją brak konieczności zapewnienia dróg pożarowych czy też

zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę,

Projekt zakłada wyłącznie budowę obiektów małej architektury w miejscu publicznym wraz   
z dedykowaną nawierzchnią bezpieczną.

**3.8. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji:**

Obszar oddziaływania został ustalony zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane – Art. 3 ust. 20.

Dla przedmiotowej inwestycji podstawowymi przepisami prawa w oparciu o które został określony obszar oddziaływania są: *„Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dnia 12 kwietnia 2002r.(Dz. U. 2022 r. poz. 1225 t.j.).*

**Obszar oddziaływania zawiera się w całości obrębie działki inwestycyjnej nr 53/32.**

Działki sąsiednie nie są objęte obszarem oddziaływania – tj. po przeprowadzeniu analiz nie zachodzą przesłanki aby ująć je obszarem oddziaływania.

Planowana inwestycja nie spowoduje ograniczeń w zagospodarowaniu terenów sąsiednich biorąc pod uwagę dopuszczenia i ograniczenia zawarte w obowiązujących przepisach technicznych w budownictwie dotyczących stref rekreacyjnych – szczególnie pod kątem możliwości lokalizacji nowej zabudowy na działkach sąsiednich czy też lokalizacji miejsc postojowych lub miejsc gromadzenia odpadów stałych (przy uwzględnieniu możliwości ich lokalizowania na działkach sąsiednich w normatywnych odległościach od tych granic).

Projektowana inwestycja nie spowoduje powstania emisji (promieniowanie, inne emisje).

**4. CZĘŚĆ PROJEKTOWA**

**4.1. Stan projektowany**

– projektuje się obiekty małej architektury składające się z trzech urządzeń siłowych posiadających sześć stanowisk do ćwiczeń tj. Orbitrek/Koło Tai Chi Duże, Twister/Wahadło, Biegacz/Rowerek

– projektuje się elementy wyposażenia terenu tj. tablica z regulaminem,

- jako część komunikacyjną projektuje się ścieżkę utwardzoną nawierzchnię z kostki betonowej cm otoczonej obrzeżem betonowym 6x20x100 cm,

- pod urządzenia siłowe projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej cm otoczonej obrzeżem betonowym 6x20x100 cm,

- prace pielęgnacyjne drzew poprzez proporcjonalne podcięcie dolnych gałęzi,

– wykonanie trawnika z siewu.

Ogólnym założeniem jest doposażenie istniejącego terenu przy placach zabaw w nowe obiekty małej architektury zapewniające relaks i wypoczynek dorosłym. Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

**4.2. Dane liczbowe**

Powierzchnia opracowania: 145,1 m²

Powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej: 69,5 m²

Długość obrzeża betonowego: 52,9 m

Powierzchnia trawnika: 31,4 m²

Ilość urządzeń siłowych 3 szt.

Ilość stanowisk do ćwiczeń: 6 szt.

Ilość tablic z regulaminem: 1 szt.

Ilość drzew do zabezpieczenia na czas budowy: 2 szt.

**4.3. Wykaz obiektów małej architektury:**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Orbitrek/Koło Tai Chi Duże**  Wymiary urządzenia: maks. 1,02 x 1,79 x 1.90 m  Strefa bezpieczeństwa: maks. 4,02 x 4,79 m  Wysokość swobodnego upadku: brak  Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min.120 cm,  Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06  Materiał:   * Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości ø min. 193,7 x 4,0 mm. * Konstrukcja nośna ze stalowych rur ø min.  60,3 x 3,2 mm. * Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur ø min. 31,8 x 3,6 mm, oraz ø 48,3 x 3,2 mm. * Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym. * Śruby ze stali nierdzewnej A2. * Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki. * Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. * Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS. * Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym. | **Rzut**  **Wizualizacja**  **Fundament:**    **Ostateczny fundament zgodny  z wymaganiami producenta** |
| **2. Twister/wahadło**  Wymiary urządzenia: maks. 0,88 x 1,67 x 1.68 m  Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,88 x 4,67 m  Wysokość swobodnego upadku: brak  Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min.120 cm,  Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06  Materiał:   * Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości ø min. 193,7 x 4,0 mm. * Konstrukcja nośna ze stalowych rur ø min.  60,3 x 3,2 mm. * Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur ø min. 31,8 x 3,6 mm, oraz ø 48,3 x 3,2 mm. * Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym. * Śruby ze stali nierdzewnej A2. * Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki. * Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. * Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS. * Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym. | **Rzut:**    **Wizualizacja:**  bodys_twister_01  bodys_wahadlo_air_skier_01  **Przykładowy fundament:**    **Ostateczny fundament zgodny  z zaleceniami producenta** |
| **3. Biegacz/Rowerek**  Wymiary urządzenia: maks. 0,94 x 2,57 x 1,52 m  Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,94 x 5,57 m  Wysokość swobodnego upadku: brak  Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min.120 cm,  Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06  Materiał:   * Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości ø min. 193,7 x 4,0 mm. * Konstrukcja nośna ze stalowych rur ø min.  60,3 x 3,2 mm. * Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur ø min. 31,8 x 3,6 mm, oraz ø 48,3 x 3,2 mm. * Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym. * Śruby ze stali nierdzewnej A2. * Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki. * Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. * Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS. * Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym. | **Rzut**  **Wizualizacja**  **Fundament:**    **Ostateczny fundament zgodny  z zaleceniami producenta** |
| **4. Tablica z regulaminem**  Wymiary urządzenia: maks. 0,56 x 0,06 x 2,01 m  Materiał:   * Konstrukcja nośna ze stalowych rur galwanizowanych, o przekroju min. 30,3 mm. grubości ścianki min 3,2 mm. * Konstrukcja dwustronna, umożliwiająca umieszczenie treści z dwóch stron, o wypełnieniu  z blachy ocynkowanej o wym. nie mniej niż 170 cm  x 40 cm. * Śruby ze stali nierdzewnej A2. * Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. * Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. * Kolorystykę urządzenia uzgodnić  z Zamawiającym.   Tablica z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń siłowni zewnętrznej oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób. | **Wizualizacja:**  020_bodys_tablica_table_rules_01  **Przykładowy fundament:**  fundament talbica  **Ostateczny fundament zgodny  z wymaganiami producenta** |

**4.4. Charakterystyka nawierzchni**

Zaprojektowano utwardzenie terenu wykonane z kostki betonowej pod urządzenia siłowe oraz ścieżki pieszej o szerokości 1,62 m z obrzeżem betonowym.

Nawierzchnia utwardzona zostanie wykonana z bez fazowej kostki betonowej typu Holland o wym. 10x20x6 cm. w kolorze szarym, otoczona obrzeżem betonowym   
o wym. 6x20x100 cm. Ułożenie nawierzchni wykonać zgodnie z dokumentacją graficzną projektu.

*Nawierzchnia składa się z następującym warstw:*

*- Kostka betonowa, gr. 6 cm*

*- Podsypka piaskowo-cementowa, gr. 5 cm,*

*- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, gr. 20 cm*

*- Grunt rodzimy*

Projektuje się spadek 1,0 % umożliwiający odprowadzenie wody na teren zielony.

Roboty przy wykonaniu ścieżki z kostki betonowej oraz placyku pod urządzenia siłowe należy bezwzględnie wykonywać ręcznie w sąsiedztwie korzeni drzew.

**4.5. Charakterystyka terenów zielonych**

4.5.1. Trawnik

Uzupełnienie trawników – 31,4 m²

• teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,

• ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,

• siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, na zruszonej grabiami ziemią,

• na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,

• po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana,

**5. Zabezpieczanie drzew na czas budowy**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczaniu 2 drzew   
znajdujących się na terenie inwestycji, mającym na celu uniknięcia uszkodzenia ich koron, pni oraz systemów korzeniowych w czasie trwania prac. Drzewa przewidziane   
do zabezpieczenia zostały oznaczone na rys. nr 2. Ponadto należy dokonać i pielęgnacji poprzez równomierne podcięcie dolnych gałęzi.

5.1. Wymagania jakie powinny być spełnione przy pracach w pobliżu drzew:

* roboty prowadzić tak, aby nie uszkodzić drzew i systemu korzeniowego,
* przed rozpoczęciem robót należy dokonać oględzin istniejącej zieleni,
* należy przyjąć, że system korzeniowy drzewa pokrywa się co najmniej z zasięgiem jego korony, wobec tego w obrębie korony (1-2 m od obrysu korony drzewa lub strefie wokół drzewa 4x4 m) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,

- poruszania się sprzętu mechanicznego,

- składowania materiałów budowlanych (minimum 10 m od pnia drzewa),

- zmian poziomu gruntu.

* Zaleca się na czas budowy ustawienie tabliczek informujących o szer. Strefy ochronnej i zakazach składowania materiałów lub poruszania się sprzętu,
* W przypadku przejazdu maszyn obok drzew należy stosować nawierzchnie tymczasowe ze żwiru o gr. 20 cm,
* Dbać o rozluźnianie i natlenianie zagęszczonej gleby w obrębie systemu korzeniowego drzew,
* Wszelkie wykopy w obrębie korony należy prowadzić ręcznie ( zaleca się metodę „air spade” lub poprzez wypłukanie gleby) – w strefie ochronnej wyłącznie za pomocą przecisku/przewiertu sterowanego,
* Unikać zmian poziomu gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa,
* Pnie drzew zabezpieczyć miękkim materiałem ( tkanina jutowa maty słomiane (4m2/na pień), stare opony, rurki drenarskie) oraz dodatkowo odeskować (do wys. 2,5-3m lub do pierwszych gałęzi). Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu ocynkowanego lub powlekanego lub taśmy stalowej ocynkowanej w odległości wzajemnej co 40-60 cm,
* W przypadku uszkodzenia korzeni należy odciąć ich zniszczoną część czystym, ostrym narzędziem i w razie konieczności (nie wszystkie gatunki wymagają zabezpieczenia ran) zabezpieczyć ranę środkiem grzybobójczym,
* Podlewanie drzew wodą w ilości około 20 dm3 na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru,
* Nie używać ziemi z wykopu do zasypek korzeni ze względu na nieurodzajność i brak próchnicy – zasypka jedynie kompostem lub ziemią urodzajną,
* Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczeń drzew, obejmujący:   
  - rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewa,   
  - usunięcie materiałów zabezpieczających,   
   - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.

5.2. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w czasie prowadzenia robót budowlanych

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym.

Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

1. Przy uszkodzeniu korzeni:

- wykopać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),

- zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym,

- posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie,

- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną,

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzyetapowo,

- zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę pod usunięciu żywej gałęzi: o średnicy do

10 cm, zasmarowując w całości preparatem o działaniu powierzchniowym, o średnicy

ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których

będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierścień o grubości 1,50 -

2 cm) – środkiem o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany wewnątrz

pierścienia – środkiem impregnującym,

c) przy ubytkach powierzchniowych:

- wygładzić i uformować powierzchnię rany,

- uformować krawędź rany (ubytku),

- zabezpieczyć całą powierzchnię rany, z tym że świeże rany zabezpieczyć jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem emulsyjnym, powierzchniowym.

**6. Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę obiektów małej architektury na działce ewidencyjnej nr 53/32 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz   
ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

• Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,  
• Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci   
i osób niepowołanych,

• Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,

• Zabezpieczenie 2 szt. istniejących drzew na czas budowy,

• Prace pielęgnacyjne poprzez proporcjonalne podcięcie dolnych gałęzi,

• Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny,

• Wykonanie fundamentów pod obiekty małej architektury,

• Montaż obiektów małej architektury,

• Wykonanie ław betonowych pod obrzeża chodnikowe,   
• Ułożenie obrzeży chodnikowych o wym. 6x20x100 cm,   
• Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię z kostki betonowej,   
• Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,  
• Wykonanie trawnika z siewu.

**7. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ GRAFICZNA**