SPIS ZAWARTOŚCI

1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU
2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. DANE OGÓLNE
3. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA
4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
   1. STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
   2. OBSŁUGA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ  
       I KOMUNIKACJI
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERNU
   1. ZAKRES OPRACOWANIA
   2. ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNE
   3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU
   4. PODSTAWOWE DANE TERENU
   5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWETYCJI
   6. PROJEKTOWANA ZIELEŃ
7. CZĘŚĆ GRAFICZNA

01. ZAGOSPODAROWANIE TERENU 1:500

02. CIĄGI KOMUNIKACYJNE – DETAL

03. DETAL UŁOŻENIA KOSTKI BRUKOWEJ

04. PROJEKT MAŁEJ ARCHITEKTURY - ŁAWKA PARKOWA,   
KOSZ NA ŚMIECI

05. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI DZIAŁKI o nr 6449/16, 550/1 – PLAC ZABAW

06. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA – PLAC ZABAW

07 .PROJEKTOWANA ZIELEŃ

**CZĘŚĆ OPISOWA**

**OPIS TECHNICZNY**

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. **DANE OGÓLNE:**

**Obiekt**: Zagospodarowanie terenu przy ulicach Popiełuszki i Wyspiańskiego w Leżajsku.

Leżajsk ul. Popiełuszki i ul. Wyspiańskiego,

dz. nr ewid. 6449/6, 550/1, 550/2, 548/112, 3499/1

**Inwestor**: Gmina Miasto Leżajsk

ul. Rynek 1,

37-300 Leżajsk

**Autor opracowania:** mgr inż. arch. kraj. Sabina Sztaba

2.PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA

* + Umowa z Inwestorem,
  + Kopia- wyrys mapy zasadniczej w skali 1:500 terenu przy ul. Popieluszki, ul. Wyspiańskiego potwierdzona zgodnością kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego Starostwo Leżajsk, mapa do celów projektowych w skali 1:500 dla projekt zagospodarowania części działki 6449/16 i 550/1,
  + Wizja w terenie i pomiary własne,
  + Opracowane koncepcje terenu,
  + Uzgodnienia ustne i pisemne z Inwestorem

3.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa na zagospodarowanie terenu przy ul. Popiełuszki i ul. Wyspiańskiego w Leżajsku. Teren opracowania podzielono na 2 obszary:

- A – ul. Popiełuszki część działki o nr 548/112,

- B - ul. Wyspiańskiego działki o numerach: 6449/6, 550/1, 550/2, 3499/1.

Przedmiot opracowania stanowi projekt zagospodarowania przestrzeni miejskiej polegającej na ożywieniu terenów zieleni, by pełniły funkcje publiczne i użytkowe.

Projekt obejmuje opracowanie:

- niwelacji terenu, powierzchni utwardzonej /ciągi komunikacyjne/,

-projekt układu elementów małej architektury,

-założenie nowych nasadzeń krzewów, roślin okrywowych i trawników.

4.ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Stan zagospodarowania

Projektowany teren przy ul. Popiełuszki i ul. Wyspiańskiego położony jest na obszarze o walorach rekreacji ogólnodostępnej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, szeregowej   
i jednorodzinnej. Projektowany teren jest niezagospodarowany i porasta go zachwaszczona trawa oraz kilka drzew. Projektowany obszar zostaje od początku zaprojektowany   
i ożywiony zielenią, z uwzględnieniem rzędowego nasadzenia drzew. Tereny sąsiednie to głównie zabudowa mieszkaniowa. Obszar projektowy w bliskiej odległości sąsiaduje z istniejącym placem, na którym umieszczone są urządzenia wielofunkcyjne- siłownia zewnętrzna (plenerowa). Tereny rekreacyjne objęte zakresem projektu podzielono na dwie części – A, B, odzielone od siebie obszarem obsługującym mieszkańców pod względem dbałości o kondycję (siłownia zewnętrzna z urządzeniami). Projektowany teren usytuowany przy ul. Popiełuszki charakteryzuje się tektoniką płaską terenu zaś poza jego granicą występuje skarpa potoku Jagoda (od strony południowej). Projektowany obszar przy ul. Wyspiańskiego charakteryzuje się naturalną tektoniką o charakterze pagórkowatym z jednym wypiętrzeniem (górką saneczkową) i resztą terenu tworzącą od drogi głównej skarpy warunkujące zagłębienie na części terenu. Teren jest pozostałością po historycznym stawie "Fetra” z lat 70-tych przy dawnej ul. Siedlańskiej, który był miejscem wypoczynku leżajszczan, nad stawem, przez który przepływał potok Jagoda. Po zrealizowaniu kanalizacji potoku (rurociąg fi 2000 cm) staw został częściowo zasypany, a w jego miejscu powstała zagłębiona niecka. Część obszaru, na którym zlokalizowane jest prowizoryczne boisko do gry w piłkę nożną jest w miarę płaskie. Tereny działek nie są ogrodzone. Projekt zakłada utworzenie nowego funcjonalnego terenu zieleni publicznej. Inwestycja zagospodarowania terenu oraz jego użytkowanie, nie będą mieć negatywnyego wpływu na sąsiednie działki jak również nie będą mieć wpływu na pogorszenie stanu terenów przyległych. Projektoweny obszar nie posiadaj chodników zabezpieczających jego połączenie z drogą główną.

Projektowany obszar w chwili obecnej nie jest terenem zieleni w myśl *Ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2018.142 z późniejszymi zmianami)* gdyż zgodnie z definicją zawartą w ustawiecyt. *Tereny zieleni to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.*

Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony dziedzictwa kulturowego   
i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie zgodnie z ustawą o ochronie zabytków opiece nad zabytkami.

4.2. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

Na terenach inwestycji przy ul. Popiełuszki i Wyspiańskiego nie ma usytuowanej żadnej komunikacji pieszej jak również nawierzchni utwardzonej, ciągów łączących ze sobą te dwa obszary. Posesje z pobliskich osiedli oraz domów jednorodzinnych obsługiwane są przez drogi publiczne gminne. Wzdłuż drogi łączącej ul. Wyspiańskiego z ul. Klasztorną znajduje sie jednostronny chodnik przylegający do jezdni, o szerokości 2 m, o nawierzchni z kostki brukowej.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Zakres opracowania

Teren opracowania podzielono na 2 obszary. Teren opracowania obszaru A usytuowany jest na części działki 548 /112, obszar B obejmuje działki nr: 6449/6, 550/1, 550/2, 3499/1. Granice opracowania w projekcie zagospodarowania terenu oznaczone są na niebiesko. Na obszarach A i B zaplanowano nowe zagospodarowanie terenów zieleni w przestrzeni miejskiej, przy ul. Popiełuszki i Wyspiańskiego w Leżajsku.

|  |  |
| --- | --- |
| POWIERZCHNIA OPRACOWANIA | |
| OBSZAR A | 1559,8 m2 |
| OBSZAR B | 8892,7 m2 |

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje następujący zakres rzeczowy:

Mała architektura :

|  |  |
| --- | --- |
| Ławki parkowe | Ilość szt |
| Obszar A | 3 szt |
| Obszar B | 12 szt |

Proponowane ławki parkowe wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 304 ( 0H18N9) oraz drewna olchowego o wymiarach: dł. 180 cm, wys. 85 cm, szer. 60.5 cm lub stali ocynkowanej  
malowanej proszkowo na kolor szary. Produkt ze stali cynkowanej zabezpieczony przed korozją, preferowany jest do użytku na tereny zewnętrzne narażone na różne warunki atmosferyczne. Montaż należy wykonać poprzez zakotwienie w podłożu na fundamencie betonowym.

|  |  |
| --- | --- |
| Kosze na śmieci | Ilość szt |
| Obszar A | 1 szt |
| Obszar B | 6 szt |

Proponowane kosze na śmieci o wymiarach: wysokość 93 cm, szerokość 33 cm. Kosz wykonany ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo oraz drewna olchowego. Opróżnianie kosza następuje za pomocą worka nakładanego na haczyki znajdującego się w koszu.

Materiały: konstrukcja ze stali ocynkowanej, obudowa: drewno. Montaż koszy należy wykonać poprzez zakotwienie w podłożu na fundamencie betonowym.

|  |  |
| --- | --- |
| Ciągi komunikacyjne | Metraż w m2 |
| Obszar A ul. Popiełuszki | 265,46 m2 |
| Obszar B ul. Wyspiańskiego | 1028,35 m2 |

Projektowana nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm, wykończona obrzeżem betonowym o wymiarach 30 x 8 cm, brązowym. Ciagi komunikacyjne zaprojektowane z kostki brukowej w kolorze brązowym. Szerokość ciągów wynosi 2.5 m na ul. Wyspiańskiego, zaś na ul. Popiełuszki szer. 2 m.

|  |  |
| --- | --- |
| Plac zabaw dla dzieci | Ilość urządzeń : |
| 1. Hustawka | 2 szt |
| 1. Kiwak piesek | 2 szt |
| 1. Sześciokąt wielofunkcyjny | 1 szt |
| 1. Domek ze zjeżdżalnią | 1 szt |
|  | Razem: 6 szt |

1. Huśtawka – jest tradycyjnym elementem placu zabaw. Urządzenie występuje z odbojnicami w formie opon, które stosuje się przede wszystkim w przypadku projektowanej nawierzchni sypkiej. Cała konstrukcja huśtawki wykonana jest ze stali ocynkowanej w kolorze niebieskim.

|  |  |
| --- | --- |
| Parametry: | Wymiary urządzenia: |
| Szerokość | 0.43 m |
| Długość | 4 m |
| Wysokość | 0.94 m |
| Strefa funkcjonowania urządzenia F | 14,14 m2 |
| Maksymalna wysokość upadkowa | 0.94 m |
| Wymiary strefy funkcjonowania -długość | 6 m |
| Wymiary strefy funkcjonowania -szerokość | 2,50 m |
| Głębokość fundamentowania | 0,60 m |

1. Kiwak- “piesek” wykonany z tworzywa HDPE, którego cechą jest bardzo wysoka wytrzymałość   
   i odporność na działanie czynników atmosferycznych przy zachowaniu bogatej palety barw. Ciekawy wzór sprawia, że cieszą się dużą popularnością na placu zabaw.

|  |  |
| --- | --- |
| Parametry | Wymiary urządzenia |
| Szerokość | 0.34 m |
| Długość | 0.97 m |
| Wysokość | 0.82 m |
| Strefa funkcjonowania urządzenia F | 11,26 m2 |
| Maksymalna wysokość upadkowa | Poniżej 0.60 m |
| Wymiary strefy funkcjonowania -długość | 3,97 m |
| Wymiary strefy funkcjonowania -szerokość | 3,34 m |
| Głębokość fundamentowania | 0,60 m |

1. Sześciokąt wielofunkcyjny- ciekawe połączenie elementów sprawnościowych. W skład zestawów wchodzą : zestawy do przewrotów, podciągania, rura strażacka, lina wspinaczkowa oraz ścianka wspinaczkowa. Konstrukcja urządzenia wykonana jest ze stali ocynkowanej   
   w kolorze niebieskim.

|  |  |
| --- | --- |
| Parametry: | Wymiary urządzenia: |
| Szerokość | 2,21 m |
| Wysokość | 2,74 m |
| Długość | 2,45 m |
| Strefa funkcjonowania urządzenia F | 33,04 m2 |
| Maksymalna wysokość upadkowa | 2,50 m |
| Wymiary strefy funkcjonowania -długość | 6,75 m |
| Wymiary strefy funkcjonowania -szerokość | 6,53 m |
| Głębokość fundamentowania | 0, 60 m |

1. Domek ze zjeżdżalnią - jest wielofunkcyjnym urządzeniem dla dzieci w różnym wieku, na który składa sie drabinka pozioma, mostek łukowy pomost ruchomy, rura strażacka, trap wejściowy, zestaw do przewrotów, zjeżdżalnia i wieże. Domek wykonany z połączenia drewna sosnowego ze ze stalą ocynkowaną.

|  |  |
| --- | --- |
| Parametry: | Wymiary urządzenia: |
| Szerokość | 5,07 m |
| Długość | 6,19 m |
| Wysokość | 3,79 m |
| Strefa funkcjonowania urządzenia F | 58,99 m2 |
| Maksymalna wysokość upadkowa | 1,65 m |
| Wymiary strefy funkcjonowania -długość | 9,71 m |
| Wymiary strefy funkcjonowania -szerokość | 8,07 m |
| Głębokość fundamentowania | 0,60 m |
| Elementy składowe: |  |
| Balkonik 1 szt | - |
| Drabinka pozioma 1 szt | Dł. 244 cm |
| Mostek łukowy 1 szt | Dł.228 cm |
| Pomost ruchomy 1 szt | Dł.228 cm |
| Rura strażacka 1 szt | Wys.90 cm |
| Trap wejściowy 1 szt | Wys. 90 cm |
| Wieża bez dachu 2 szt | Wys. 60 cm |
| Wieża bez dachu 1 szt | Wys. 90 cm |
| Wieża z dachem 1 szt | Wys. 90 cm |
| Zestaw do przewrotów 1 szt | - |
| Zjeżdżalnia 1 szt | Wys. 90 cm |
| Ślizg nierdzewny 1 szt | Dł. 236 cm |

Plac zabaw zaprojektowany z myślą o najmłodszych mieszkańcach z pobliskich osiedli i domów jednorodzinnych zachęcający do aktywnego spędzania czasu. Wyposażenie placu zabaw, uatrakcyjnionego formą i kolorem urządzeń zachęca do korzystania z niego. Projektowane urządzenia zostały wybrane ze względu na trwałość, odporność, eksploatację, warunki atmosferyczne, antytoksyczność.

Na terenie placu zabaw uwzględniono strefę bezpieczeństwa:

- plac zabaw zlokalizowany jest w optymalnym miejscu, w dużej odległości od jezdni,

- układ urządzeń o zachowanym obszarze bezpieczeństwa wokół nich,

- rodzajem nawierzchni amortyzującej na placu zabaw jest żwirek płukany o frakcji 2-8 mm, gdyż piasek powszechnie stosowany nie spełnia wymagań Polskiej Normy PN-EN 1176-1:2009, żwirek ograiczony obrzeżem typu ekobord,

- żwirek stosowany jako nawierzchnia na plac zabaw powinien być wolny od elementów chorobotwórczych, dlatego zaleca sie wymianę żwirku na placu zabaw 2 - 3 razy w sezonie w celu zapobiegania zanieczyszczeniom odzwierzęcym,

- projektowane ławki usytuowano tak, aby siedząc można było objąć wzrokiem cały plac zabaw,

- zaleca się kilkukrotny przegląd placu zabaw (regularna kontrola co 7 dni, kontrola funkcjonalna   
1-3 miesiące, coroczna kontrola podstawowa.)

Uwaga: Zastosowane materiały, urządzenia i technologie dobrane w taki sposób by spełniać założenia projektowe. Istnieje możliwość zastosowania odpowiednika, który będzie posiadał równoważne bądź wyższe parametry od podanych w opisie.

Inwestycja nie narusza przepisów prawa, wymagań ładu przestrzennego, urbanistyki   
i architektury, walorów ekonomicznych przestrzeni jak również walorów architektoniczno- krajobrazowych.

Planowana inwestycja oraz jej lokalizacja w stosunku do zabudowy sąsiedniej zaprojektowana została zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dni. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich (tekst jednolity Dz.U.2015.1422 z późn zm.).

5. 2 Rozwiązania przestrzenne

Na załączonym projekcie zagospodarowania terenu przedstawiono usytuowanie projektowanej zieleni, elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, urządzenia zabawowe na placu zabaw) oraz układu komunikacyjnego, zapewniającego właściwą obsługę przedmiotowego terenu. Głównym założeniem było wpisanie nowego projektu ładu przestrzennego w istniejący układ kompozycyjny i w ukształtowany teren. Działanie takie ma na celu ożywienie obszarów zabudowy jednorodzinnej wytwarzając nowe element małej architektury, będącej częścią układu kompozycji architektonicznej. Wprowadzone osie widokowe wprowadzają kompozycje zróżnicowanej wysokości nasadzeń. Celem projektu jest uporządkowanie funkcjonalne terenu (A- ul. Popiełuszki

i B- ul. Wyspiańskiego), umożliwienie rekreacji ogólnodostępnej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, szeregowej i jednorodzinnej. Przy ul. Wyspiańskiego teren jest urozmaicony poprzez pagórkowate ukształtowanie w części południowej, zaś projektowane wypoziomowanie w części północnej pozwala wprowadzić funkcję boiska sportowego o wymiarach 51,5x32,5 m oraz plac zabaw o powierzchni 228,27m2 służace do obsługi pobliskiego osiedla mieszkaniowego. Projektowany teren jest główną częścią założenia nowej aranżacji zieleni dostępnej dla mieszkańcow przy ulicach: Wyspiańskiego, ul. Klasztorna, dodatkowo obsługiwać będzie osiedle domów jednorodzinnych przy ul. Ks. Popiełuszki, łącznikiem nasadzeń wzdłuż potoku Jagoda. W skład zagospodarowania terenu przy ul. Popiełuszki wchodzą: alejka spacerowe, nasadzenia, trawniki i przysłonięcie skarpy potoku nasadzeniami, a przy ul. Wyspiańskiego: alejki spacerowe wpisane w teren pagórkowaty, ławki i kosze na śmieci, boisko sportowe, urządzenia na placu zabaw oraz istniejąca górka saneczkowa dla dzieci.

* 1. Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu połączone jest bezpośrednio z obsługą terenu inwestycji. Zakres prac projektowych obejmuje zaaranżowanie i ożywienie obszaru projektowanego wraz z małą architekturą. Kompozycji terenu nadano charakter układu falistego i swobodnego wprowadzając nowy układ przestrzenny, wpisując go w teren po byłym stawie. Punktem wyjściowym całego założenia było dopasowanie kształtu przestrzeni projektowej w nowy i użytkowy układ kompozycyjny. Obszar projektowy dla ułatwienia opisów podzielono na dwie cześci: A, B.

Na obszarze A (ul. Popiełuszki) zaplanowano skwer z ciągiem komunikacyjnym z kostki brukowej o gr. 6 cm (kolor brązowy, wykończenia typu płaskiego, łączona bezfugowo, obramowaną obrzeżami betonowymi o wymiarach 30x 8 cm. Proponowana kostka o wymiarach 7,3/5,3x9.1 cm, 8,3/6,3x9,1 cm, 9,3/7,3x9,1, 10,3/8,3x 9,1 cm 11,3/9,3 x 9,1 cm. Kostka brukowa układana prostopadle do osi chodnika. Ławki parkowe i kosze na śmieci usytuowano na ciągu komunikacyjnym z kostki brukowej. Zaplanowano dwa wejścia na teren od ul. Popiełuszki (jedno od strony ul Klasztornej, drugie od strony ul. Wyspiańskiego. Wokół ciągu zaplanowano rabaty roślinne z trawnikami oraz przysłonięcie skarpy potoku nasadzeniami drzew.

Na obszarze B (ul. Wyspiańskiego) zaplanowano na części działki - plac zabaw dla dzieci z urządzeniami zabawowymi o nawierzchni żwirowej (powierzchnia 228,27 m2) oraz alejki spacerowe z wnętrzami krajobrazowymi utworzone przez rabaty roślinne. Zaplanowano sześć wejść na teren, dwa od ul. Popiełuszki, zaś cztery od ul. Wyspianskiego. Ciąg komunikacyjny z kostki brukowej o gr. 6 cm wokół planowanego placu zabaw (kolor brązowy, wykończenia typu płaskiego, łączona bezfugowo, obramowaną obrzeżami betonowymi o wymiarach 30 x 8 cm. Kostka o wymiarach: 7,3/5,3x9.1 cm, 8,3/6,3x9,1 cm, 9,3/7,3x9,1, 10,3/8,3x 9,1 cm 11,3/9,3 x 9,1 cm. Kostka brukowa układana prostopadle do osi chodnika. Ławki parkowe i kosze na śmieci usytuowano na ciągu komunikacyjnym z kostki brukowej w bliskim zasięgu do placu zabaw ze względu na bezpieczeństwo dzieci. Wokół placu zabaw zaplanowano bufor z trawnika, a następnie nasadzenia roślin, przysłaniające (na zasadzie kotary) w niedalekiej odległości boisko do gry w piłkę nożną o wymiarach 51,5x 32,5 m z piłkochwytem, dla dzieci z sąsiednich budynków mieszkalnych. Od strony jezdni boisko wyposażone jest w piłkochwyt odsunięty 3 m od boiska, wysokości 4 m. Piłkochwyt o rozwiązaniu systemowym w połączeniu z siatką polipropylenową o grubości 5 mm, wytrzymały na silne wiatry. Wymiary i rozstaw słupkw zgodnie z rozwiązaniami systemowymi. Boisko trawiaste założone z najlepszej mieszanki traw boiskowych najwyższej jakości w miejscach o intensywnym użytkowaniu. Gęsta murawa odporna na bieganie, deptanie

i rozrywanie.

Skład:

* Kostrzewa czerwona /Grobla/15 %,
* Kostrzewa czerwona/Adio/15%
* Rajgras angielski/Grilla/15%
* Rajgras angielski /Bokser/ 40 %
* -Wiechlina łąkowa/Geronimo/10 %
* Wiechlina łąkowa/ Brooklawn 5%

Na całym obszarze zaplanowano nasadzenia z dużych drzew ochraniając przed nasłonecznieniem, oraz nowe kompozycje roślinne. Oprócz małej architektury i nawierzchni z kostki brukowej pozostałą część obszaru inwestycji przeznaczona jest na tereny zielone. Zieleń wysoka, niska oraz drzewa wolnostojące jako solitery lub szpalery, (roślinność projektowana) – na częściach działek oznaczonych na planszy.

5.4. Podstawowe dane terenu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zestawienie powierzchni dla terenu inwestycji obejmującego ul. Popiełuszki  Obszar A | | |
| Alejki z kostki brukowej | | 265,46 m2 |
| Nasadzenia roślin | | 435,54 m2 |
| Trawnik | | 860,8 m2 |
| Całość obszaru projektowanego | | 1559,8 m2 |
| Alejki z kostki brukowej | | 17 % |
| Powierzchnia biologicznie czynna | | 83 % |
| Zestawienie powierzchni dla terenu inwestycji ul. Wyspiańskiego  Obszar B | | |
| Alejki z kostki brukowej | 1028,35 m2 | |
| Nasadzenia roślin | 949,9 m2 | |
| Trawnik wraz z nawierzchnią boiska | 6686,18 m2 | |
| Całość obszaru projektowanego | 8892,7 m2 | |
| Alejki z kostki brukowej | 11,6 % | |
| Plac zabaw | 228,27 m2 | |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 88,4 % | |

* 1. Charakterystyka ekologiczna inwestycji

Projekt zagospodarowania terenu o charakterze użytkowym, związany jest z eksploatacją poszczególnych elementów nie powodując uciążliwej emisji hałasu, wibracji oraz zakłóceń   
i promieniowania. Charakter opracowanego projektu i duże powierzchniowo zagospodarowanie terenu nie będzie wpływać w sposób negatywny na drzewostan, glebę, trawniki, jak również wody powierzchniowe i podziemne. Drzewostan projektowany w taki sposób by przysłaniac alejki od słońca. Projekt nie powoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich. Inwestycję zaprojektowano w sposób nie powodujący ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, środków łączności oraz zapewnienia ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, zakłócenia, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. W istniejący drzewostan na ul. Wyspiańskiego zostaje wkomponowany nowy projekt zieleni. Zgodnie z projektem powierzchnia biologicznie czynna na projektowanym obszarze ul. Popiełuszki wynosi 83 %, zaś na ul. Wysiańskiego 88,4%.

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa szkodliwie na środowisko oraz jego użytkowanie na mieszkańców. Przyroda w mieście działa kojąco i uspokajająco na ludzki organizm, a co za tym idzie zmniejsza poziom stresu i łagodzi poziom zmęczenia. Projektowane rośliny, rabaty z krzewami, drzewa, trawniki wpłyną korzystnie na zatrzymanie wód gruntowych jak również zwiększy się wilgotność powietrza. Drzewa są schronieniem dla wielu gatunków ptaków i owadów, dlatego w alei brzozowej uzupełniono brzozy o domki na drzewach - 6 szt oraz na ul. Wyspiańskiego na drzewostanie istniejącym - 6 szt. Drzewa stanowią cenną trwała, naturalną barierę chroniącą przed wiatrem, niemiłymi zapachami czy widokami. Projektowane drzewa jako solitery oraz szpalery o różnym pokroju korony - smukłym i kulistym nie będą przysłaniać widoku na panoramę parku, nie będą wymagać cięcia oraz formowania, a dodatkowo zwiększą atrakcyjność terenu. Rośliny spełniają bardzo ważną funkcję w procesie oczyszczania powietrza   
z zanieczyszczeń. Projektowane drzewa w formie liściastej pochłaniają 85% osiadających na nich spalin i kurzu, zaś w stanie bez liści do 60 %. Drzewa wykazują również działanie bakteriobójcze uszkadzając strukturę wirusów lub zatrzymują ich rozwój. Na projektowanym obszarze   
ul. Popiełuszki część drzew w gatunku Brzoza brodawkowata zostanie dosadzona do istniejącego szpaleru by utworzyć aleję brzozową z budkami lęgowymi ptaków. Część drzew zostanie usunięta ze względu na przynależność do gatunków inwazyjnych i rozprzestrzeniających się. Na projektowanym obszarze nie występują drzewa wymagające uzyskania pozwolenia na wycinkę od właściwego urzędu. Bliskość zieleni, zagospodarowanie nowych terenów skwerem, parkiem oraz placem zabaw uatrakcyjni niezagospodarowany teren miejski, mając korzystny wpływ na zdrowie   
i prawidłowy rozwój człowieka. Przebywanie na świeżym powietrzu ma pozytywny wpływ na spędzanie aktywnie czasu spacerując pośród terenów zielonych. Dla współczesnych mieszkańców miast to “jakość terenów zieleni” jest jednym z czynników, który decyduje o wyborze potencjalnego miejsca zamieszkania. Projekt zaaranżowania zielenią tych obszarów uatrakcyjni ul. Popiełuszki i ul. Wyspiańskiego w skali miasta, jak również otoczenia Klasztoru Ojców Bernardynów.

* 1. Projektowana zieleń

W składzie projektowaniej zieleni nie uwzględniono roślin inwazyjnych. Realizacja projektu zieleni przyczyni się do ograniczenia występowania roślin należących do inwazyjnych gatunków, rozprzestrzeniających się i zagrażających różnorodności biologicznej. Rośliny należące do tej grupy gatunków inwazyjnych charakteryzują się intensywnym tempem rozmnażania i niekiedy rozprzestrzeniają się na znaczną odległość w krótkim czasie. Teren przy ul. Popiełuszki zawiera rośliny inwazyjne dlatego projekt obejmuje usunięcie drzew inwazyjnych, na które nie potrzeba pozwolenia. Zgodnie z art. 120 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zabrania się wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w tym środowisku roślin, zwierząt lub grzybów gatunków obcych. Dobór roślin opracowano na podstawie publikacji *Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych*, oraz na podstawie Kodeksu dobrych praktyk *Ogrodnictwo wobec roślin inwazyjnych obcego pochodzenia.*

Projekt obejmuje:

* przygotowanie podłoża pod nasadzenia trawniki (nawiezienie na całej powierzchni ok 10 cm ziemi dobrej gatunkowo),
* wykonanie nasadzeń roślinności wysokiej oraz niskiej,
* wykonanie nawierzchni trawiastych,
* wykonanie placu zabaw,
* wykonanie boiska o nawierzchni trawiastej.

Projektowana mała architektura wraz z zielenią poprzez uporządkowanie terenu nada mu określoną funkcję, a zieleń wpłynie pozytywnie na środowiska naturalne.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE:

- krzewy liściaste muszą być dwa razy szkółkowane i muszą posiadać przynajmniej trzy dobrze wykształcone pędy,

- drzewa o większym pokroju korony oraz większej wysokości,

- rośliny młode- zachowanie prooprcji pomiędzy długością, a grubością pędu, musi być odpowiedni dla gatunku oraz wiek, nie mogą być zniekształcone,

- prace porządkowe- należy oczyścić teren z gruzu i śmieci,

- nasiona traw wysiewane są po czasie odchwaszczenia terenu, okres ten jest potrzebny do naturalnego uformowania się warstwy podłoża,

- zaproponowano mieszankę traw na cały obszar parku i skweru, poza boiskiem, odporną na brak wody, który jest często poważnym problemem w przypadku parków, I zieleńców, mieszanka składa się w dużej części z uszlachetnionej odmiany kostrzewy trzcinowej, której korzenie wrastają nawet do 60 cm, nie wymagając intensywnego podlewania, tworząc gęstą darń z dużą odpornością na deptanie,

- niwelacja i plantowanie mechaniczne działki sprzętem ogrodowym,

Rabaty roślinne- sadzenie drzew i krzewów z bryłą korzeniową:

* wyznaczenie miejsca sadzenia,
* wykopanie dołków -2 razy większych od bryły korzeniowej,
* zaprawienie dołków ziemią urodzajną,
* ustawienie krzewów,
* posadzenie roślin,
* podlanie roślin,
* wyścielenie włókniną przeciw chwastom,
* przykrycie warstwą kamienia ozdobnego, (50 kg na 1 m2) lub korą sosnową.

Trawnik: Wykonanie trawnika siewem

- oczyszczenie podłoża z gruzu, kamieni,

- nawiezienie ziemi urodzajnej pod trawniki,

- glebogryzowanie terenu sprzętem ogrodniczym,

- oczyszczenie z chwastów,

- siew trawy,

- wałowanie podłoża,

- podlewanie zasianego trawnika na zasadzie zraszania wodą,

- po osiągnięciu wysokości źdźbeł traw około 8-10 cm należy wykonać pierwsze koszenie skracając źdźbła o połowę.

1. SPIS ROŚLIN PROJEKTOWANYCH UL. WYSPIAŃSKIEGO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NAZWA POLSKA | NAZWA ŁACIŃSKA | ILOŚĆ SZT |
| 1. Jałowiec łuskowy Holger | *Juniperus squamata ‘Holger’* | 1. szt |
| 2. Rozplenica japońska Red head | *Pennisetum alopecuroides ‘Read head’* | 1. szt |
| 3. Pęcherznica kalinolistna ‘Diabolo’ | Physocarpus opulifolius ‘Diabolo’ | 1. szt |
| 4. Buk pospolity Dawyck Gold | *Fagus sylvatica ‘Dawyck Gold’* | 1. szt |
| 5. Tawuła japońska Anthony waterer | *Spiraea japonica ‘Anthony Waterer’* | 1. szt |
| 1. Sosna górska Ophir | *Pinus mugo ‘Ophir’* | 1. szt |
| 1. Platan klonolistny Alphen’s Globe | *Platanus x hispanica ‘Alphen’s Globe* | 1. szt |
| 1. Jałowiec chiński Plumosa Aurea | *Juniperus chinensis ‘Plumosa Albovariegata’* | 1. szt |
| 1. Wiąz holenderski ‘Wredei’ | *Ulmus ‘Camperdowni’* | 1. szt |
| 1. Pęcherznica kalinolistna ‘Luteus’ | Physocarpus opulifolius ‘Luteus’ | 1. szt |
| 1. Sosna syberyjska | *Pinus sibirica* | 5 szt |
| 1. Rozplenica japońska Magic | *Penisetum ‘Magic’* | 1. szt |
| 1. Jałowiec łuskowy Dream Joy | *Juniperus aquamata ‘Dream Joy’* | 1. szt |
| 1. Klon czerwony Royal Red | *Acer platanoides ‘Royal Red’* | 3 szt |
| 1. Klon zwyczajny Princeton Gold ‘Prigo’ | *Acer platanoides Princeton Gold ‘Prigo’* | 1 szt |

2. SPIS ROŚLIN PROJEKTOWANYCH UL. POPIEŁUSZKI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa polska | *Nazwa łacińska* | Ilość sztuk |
| 1. Jałowiec sabiński tamariscifolia | *Juniperus Sabina ‘Tamariscifolia’* | 70 szt |
| 2. Tawuła japońska Dart’s red | *Spiraea japonica* | 61szt |
| 3. Miscant chiński Graziella | *Miscanthus sinensis ‘Graziella’* | 25 szt |
| 4. Jałowiec Pfitzera Mint Julep | *Juniperus Pfitzera ‘Mint Julep’* | 70 szt |
| 5. Brzoza brodawkowata | *Betula pendula* | 1. szt |

………3. ROŚLINY DO USUNIĘCIA NA UL. POPIEŁUSZKI /NIE WYMAGAJĄCE DECYZJI NA WYCINKĘ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Spis roślin | Ilość sztuk | Wysokość | Średnica |
| 1. Topola czarna | 1 szt | 3 m | 15 cm |
| 1. Lipa drobnolistna | 1 szt | 3 m | 15 cm |
| 1. Klon pospolity | 1 szt | 3 m | 10 cm |
| 1. Topola czarna | 1 szt | 3.5m | 15 cm |
| 1. Topola czarna | 1 szt | 4 m | 17cm |
| 1. Lipa drobnolistna | 1 szt | 8 m | 15 cm |
| 1. Sumak octowiec | 1 szt | 1 m | 10 cm |
| 1. Sumak octowiec | 1 szt | 2 m | 10 cm |
| 1. Jarząb pospolity | 1 szt | 2 m | 5 cm |
| 1. Jarząb pospolity | 1 szt | 4 m | 10 cm |
| 1. Jarząb pospolity | 1 szt | 5 m | 10 cm |
| 1. Jarząb pospolity | 1 szt | 4 m | 12 cm |
| 1. Jarząb pospolity | 1 szt | 5 m | 15 cm |
| 1. Robinia akacjowa | 1 szt | 3 m | 15 cm |
| 1. Robinia akacjowa | 1 szt | 4 m | 15 cm |
| 1. Robinia akacjowa | 1 szt | 5 m | 17 cm |
| 1. Robinia akacjowa | 1 szt | 6 m | 18 cm |
| 1. Jarząb pospolity | 1szt | 6 m | 10 cm |
| 1. Jarząb pospolity | 1 szt | 5 m | 10 cm |
| 1. Jarząb pospolity | 1 szt | 5 m | 15 cm |

Zgodnie z art. 83 f *Ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2018.142 z późniejszymi zmianami)* mówiącymo wyjątku od uzyskania obowiązkowego zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów określonego w 83 ust. 1 ustawy, nie stosuje się do usunięcia:

1. krzewu albo krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m2,
2. krzewów na terenach pokrytych roślinnością pełniącą funkcje ozdobne, urządzoną pod względem rozmieszczenia i doboru gatunków posadzonych roślin, z wyłączeniem krzewów w pasie drogowym drogi publicznej, na terenie nieruchomości lub jej części wpisanej do rejestru zabytków oraz na terenach zieleni.
3. drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:
4. 80 cm - w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego, oraz klonu srebrzystego (co odpowiada średnicy pnia 25,4 cm),
5. 65 cm- w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego (co odpowiada średnicy pnia 20,7 cm),
6. 50 cm- w przypadku pozostałych gatunków drzew (co odpowiada średnicy pnia 15,9 cm).

Tym samym na projektowanym obszarze nie występują drzewa wymagające uzyskania pozwolenia na wycinkę od właściwego urzędu.

4. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA UL. POPIEŁUSZKI I WYSPIAŃSKIEGO /zgodnie z rys. 09 część graficzna

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ul. Popiełuszki | | | |
| Drzewostan istniejący | Wysokość | Średnica | Uwagi/ Dotyczące stanu zdrowotny drzewa |
| *1. Brzoza brodawkowata* | *25 m* | *40 cm* | *Bardzo dobry* |
| *2. Brzoza brodawkowata* | *30 m* | *47 cm* | *Bardzo dobry* |
| *3. Brzoza brodawkowata* | *20 m* | *25 cm* | *Bardzo dobry* |
| *4. Brzoza brodawkowata* | *20 m* | *30 cm* | *Bardzo dobry* |
| *5. Brzoza brodawkowata* | *25 m* | *35cm* | *Bardzo dobry* |
| Ul. Wyspiańskiego | | | |
| *1. Wierzba płacząca* | *15 m* | *50 cm* | *Dobry* |
| *2. Lipa drobnolistna* | *10 m* | *20 cm* | *Bardzo dobry* |
| *3. Jarząb pospolity* | *15 m* | *15 cm* | *Bardzo dobry* |
| *4. Jarząb pospolity* | *10 m* | *20 cm* | *Bardzo dobry* |
| *5. Jarząb pospolity* | *22 m* | *25 cm* | *Dobry* |
| *6. Lipa drobnolistna* | *20 m* | *25 cm* | *Bardzo dobry* |
| *7. Dąb szypułkowy* | *15 m* | *20 cm* | *Dobry* |
| *8. Dąb szypułkowy* | *20 m* | *30 cm* | *Bardzo dobry* |
| *9. Brzoza brodawkowata* | *25 m* | *35 cm* | *Bardzo dobry* |
| *10. Brzoza brodawkowata* | *20 m* | *25 cm* | *Bardzo dobry* |
| *11. Buk pospolity* | *30 m* | *35 cm* | *Bardzo dobry* |
| *12. Buk pospolity* | *35 m* | *45cm* | *Dobry* |
| *13.Buk pospolity* | *30 m* | *45 cm* | *Bardzo dobry* |
| *14. Dąb szypułkowy* | *25 m* | *30 cm* | *Bardzo dobry* |
| 1. *Jarząb pospolity* | *10 m* | *15 cm* | *Bardzo dobry* |
| 1. *Jarząb pospolity* | *22 m* | *30 cm* | *Dobry* |
| 1. *Lipa drobnolistna* | *20 m* | *20 cm* | *Bardzo dobry* |
| 1. *Dąb szypułkowy* | *15 m* | *25 cm* | *Dobry* |
| 1. *Dąb szypułkowy* | *20 m* | *35 cm* | *Bardzo dobry* |
| 1. *Brzoza brodawkowata* | *25 m* | *40 cm* | *Bardzo dobry* |
| 1. *Grab pospolity* | *20 m* | *30 cm* | *Bardzo dobry* |
| 1. *Grab pospolity* | *30 m* | *45 cm* | *Bardzo dobry* |
| *24. Buk pospolity* | *30 m* | *35 cm* | *Bardzo dobry* |
| *25. Buk pospolity* | *35 m* | *45cm* | *Dobry* |
| *26. Buk pospolity* | *30 m* | *45 cm* | *Bardzo dobry* |
| *27. Dąb szypułkowy* | *25 m* | *35 cm* | *Bardzo dobry* |
| *28. Jarząb pospolity* | *10 m* | *20 cm* | *Bardzo dobry* |
| *29. Jarząb pospolity* | *22 m* | *25 cm* | *Dobry* |
| *30. Lipa drobnolistna* | *20 m* | *25 cm* | *Bardzo dobry* |
| *31. Dąb szypułkowy* | *15 m* | *20 cm* | *Dobry* |
| *32. Dąb szypułkowy* | *20 m* | *30 cm* | *Bardzo dobry* |
| *33. Brzoza brodawkowata* | *25 m* | *35 cm* | *Bardzo dobry* |
| *34. Brzoza brodawkowata* | *20 m* | *25 cm* | *Bardzo dobry* |
| *35. Buk pospolity* | *30 m* | *35 cm* | *Bardzo dobry* |
| *36. Lipa drobnolistna* | *35 m* | *45cm* | *Dobry* |
| *37. Sosna pospolita* | *10 m* | *15 cm* | *Bardzo dobry* |
| *38. Sosna pospolita* | *12 m* | *15 cm* | *Bardzo dobry* |
| *39. Sosna pospolita* | *10 m* | *18 cm* | *Bardzo dobry* |
| *40. Sosna pospolita* | *15 m* | *15 cm* | *Bardzo dobry* |
| *41. Sosna pospolita* | *13 m* | *18 cm* | *Bardzo dobry* |

-

CZĘŚĆ GRAFICZNA