

PROJEKTER
PRACOWNIA PROJEKTOWA

Ł u k a s z M i c h a ł a k

45-304 Opole, ul. Sieradzka 3 / 703

tel. 603 130 601, NIP 6981726655

TEMAT

SŁONECZNY OGRÓD – PRZYJAZNE MIEJSCE WYPOCZYNKU
I RELAKSU W PARKU
NA OSIEDLU IM. ARMII KRAJOWEJ

LOKALIZACJA

45-015 OPOLE, OS. IM. ARMII KRAJOWEJ
DZ. NR. 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5.
Jednostka ewidencyjna: miasto Opole
Obręb ewidencyjny: 0055 GOSŁAWICE
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII
Seksja 6.139.20.18.4.4, 6.139.20.23.2.2, karta mapy 16

INWESTOR

MIASTO OPOLE
RYNEK - RATUSZ
45-015 OPOLE

3

**PROJEKT BUDOWLANO-
WYKONAWCZY**

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

	Projektant	
	Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. 49/WPOKK/2013 Specjalność architektoniczna Nr upr. OPL/1235/POKb/16 Specjalność konstrukcyjna	

DATA

29 CZERWIEC 2018 R

SPIS TREŚCI

NAZWA DOKUMENTU	STRON
1.STRONA TYTUŁOWA	1
2.SPIS TREŚCI	2
3.INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA	3-5
4.OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6-11
5.OPIS TECHNICZNY	12-30
6.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	31-35
7.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	36
8.UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA	37-38
9.PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY PROJEKTANTA	39-40

SPIS RYSUNKÓW

NAZWA RYSUNKU	STRONA
1.MAPA ZASADNICZA	41
2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500	42
3.RZUT KONSTRUKCJI ZADASZENIA MEMBRANOWEGO	43
4.DETAL ŁAWKI ŻELIWNEJ Z OPARCIEM	44

INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA

do projektu

1.0 DANE OGÓLNE:

1.1 OBIEKT: SŁONECZNY OGRÓD – PRZYJAZNE MIEJSCE WYPOCZYNKU I RELAKSU W PARKU NA OSIEDLU IM. ARMII KRAJOWEJ

1.2 INWESTOR: MIASTO OPOLE, RYNEK – RATUSZ, 45-015 OPOLE

1.3 LOKALIZACJA: 45-015 OPOLE, OS. IM. ARMII KRAJOWEJ

DZ. NR. 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5. Jednostka ewidencyjna: miasto Opole,
Obręb ewidencyjny: 0055 GOSŁAWICE

INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA:



1. Zdjęcie satelitarne



2. Widok od strony południowej w kierunku planowanego ogrodu.



3. Widok od strony zachodniej w kierunku murka.



4. Widok od strony zachodniej w kierunku planowanego ogrodu



5. Widok od strony istniejącej ścieżki w kierunku ogrodu

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DANE EWIDENCYJNE:

1.1 OBIEKT: SŁONECZNY OGRÓD– PRZYJAZNE MIEJSCE WYPOCZYNKU I RELAKSU W PARKU NA OSIEDLU IM. ARMII KRAJOWEJ

1.2 INWESTOR: MIASTO OPOLE, RYNEK – RATUSZ, 45-015 OPOLE

1.3 LOKALIZACJA: 45-015 OPOLE, OS. IM. ARMII KRAJOWEJ

DZ. NR. 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5. Jednostka ewidencyjna: miasto Opole,
Obręb ewidencyjny: 0055 GOSŁAWICE

1.0 PODSTAWY OPRACOWANIA

- Podstawa opracowania : zlecenie inwestora,
- Oświadczenie inwestora o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.
- Wizja lokalna terenu.
- Oświadczenie inwestora o istniejących mediach.
- Wytyczne funkcjonalno – użytkowe otrzymane od Inwestora.
- Obowiązujące przepisy techniczno – budowlane.
- Mapa zasadnicza

2.0 PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Celem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu na słoneczny ogród – przyjazne miejsce wypoczynku i relaksu w parku na osiedlu um. Armii Krajowej.

Zakres mieści się na działce gminnej o nr 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5.

W zakresie opracowania objęte jest zaprojektowanie ciągu pieszego z elementami małej architektury.

Obszar ten obejmuje fragment północno-zachodniej części parku na osiedlu im. Armii Krajowej o pow. ok. 0,15 ha.

Na terenie planuje się pozostawić istniejące zadrzewienie.

Na terenie obowiązuje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwałą Nr LII/572/05 Rady Miasta Opola z dnia 20 października 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu rekreacji i usług osiedla ZWM w Opolu.

3.0 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- wyгородzenie terenu w sposób naturalny, panele wiklinowe;
- dogodna komunikacja z pozostałą częścią parku poprzez trzy dojścia z nawierzchni mineralnej np. hanse grand,
- wyposażenie w elementy małej architektury ogrodowej, służącej rekreacji biernej: obrotowe ławki – sztuk 4

stolik do gry w szachy i chińczyka – sztuk 1
ławka z oparciem – sztuk 11
trejaż - sztuk 3

kosze na śmieci – sztuk 7
zadaszenia membranowe chroniące przed słońcem – sztuk 2
ławka dla rodzica z dzieckiem – sztuk 1
stojaki na rowery typu U – sztuk 17
regulaminy i tablice informacyjne o zakazie wstępu psów, paleniu papierosów oraz e-
papierosów – sztuk 3

- wprowadzenie elementów służących ochronie bioróżnorodności, nowe nasadzenia krzewów i rabat.
- montaż hoteli dla owadów – sztuk 5 (hotele dostarcza inwestor).

4.0 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU- INWENTARYZACJA

4.1. Przeznaczenie w planie miejscowym

Teren w zakresie opracowania o oznaczeniu 8ZR w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Uchwałą Nr LII/572/05 Rady Miasta Opola z dnia 20 października 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu rekreacji i usług osiedla ZWM w Opolu.

4.2. Wjazdy na działkę

Wjazdy na działkę znajdują się od strony południowej i północnej od ul. Jana Bytnara Rudego.

4.3. Tereny sąsiadujące z przedmiotem opracowania

Obszar przeznaczony pod projektowaną inwestycję jest od strony zachodniej, wschodniej, północnej południowej otoczony jest terenem zielonym.

4.4. Ukształtowanie terenu

W zakresie opracowania teren jest płaski wg. rzędnych wysokościowych na mapie zasadniczej.

4.5. Ukształtowanie zieleni

Teren jest otwarty- nie ogrodzony.

Teren miejscami jest zadrzewiony. Pozostawia się istniejące zadrzewienie.

4.6. Istniejące zagospodarowanie terenu

W części terenu występuje nawierzchnia utwardzona asfaltowa ścieżka piesza.

4.7. Istniejące uzbrojenie terenu:

– przewody elektryczne

5.0 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi – projektuje się następujące

urządzenia techniczne, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem:

- ogrodzenie z paneli wiklinowych
- układ nawierzchni, chodników,
- ławki, kosze na śmieci

5.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

a) Wjazd na działkę

- Bez zmian - dojazd i dojście do projektowanego terenu odbywać się będzie poprzez Istniejący dojazd od strony ul. Jana Bytnara Rudego.

b) Układ komunikacyjny

- Dojście do projektowanych obiektów projektuje się w postaci chodników o nawierzchni z kruszywa np. „Hanse Grand”.

c) Dojazd pożarowy

– bez zmian, z ul. Jana Bytnara Rudego.

5.3. SIECI UZBROJENIA TERENU

Nie przewiduje się wykonania nowych przyłączy.

a) Instalacja elektryczna i elektroenergetyczna:

Bez zmian.

b) Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Nie dotyczy.

c) Instalacja kanalizacji deszczowej:

Odprowadzenie wód opadowych z chodników zaprojektowano powierzchniowo.

5.4. PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE – DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Bez zmian.

5.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Projektowane ukształtowanie terenu – bez zmian. Projektowany układ chodników z kruszywa umożliwi swobodne poruszanie się wszystkich użytkowników.

5.6. UKSZTAŁTOWANIE ZIELENI

Zaprojektowano nowe nasadzenia – drzew gatunków wg. planu zagospodarowania terenu. Pozostałe ukształtowanie terenu to zieleń niska trawa.

5.7. MIEJSCE SKŁADOWANIA ODPADÓW.

Dla odpadów stałych powstałych w bieżącej eksploatacji obiektu przewidziano miejsce składowania odpadów w koszach przy chodnikach.

6.0. CHODNIKI PIESZE Z KRUSZYWA

Konstrukcja chodnika z kruszywa zakończona krawężnikiem.

Chodnik należy ograniczyć obustronnie opornikiem betonowym o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych została uwzględniona w projekcie i jest wymagana w realizacji inwestycji (obniżone krawężniki przy przejściach dla pieszych-max 2cm).

7.0. WYMOGI GEOLOGICZNE:

W przypadku wystąpienia w gruncie innych nieznanymi przewodów (gazowych energetycznych, sanitarnych) skontaktować się z projektantem.

Warunki geotechniczne przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji Nr 839 z 24.09.1998r. Na podstawie badań geotechnicznych – odrębna dokumentacja. Woda gruntowa do poziomu posadowienia fundamentów nie występuje.

W przypadku wystąpienia w podłożu gorszych niż założono w projekcie geotechnicznym warunków gruntowo – wodnych, należy dokonać sprawdzenia zaprojektowanych przekrojów ław fundamentowych poszczególnych obiektów.

8.0 DANE EWIDENCYJNE- PROJEKTOWE

RODZAJ POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA W M ²
NAWIERZCHNIA Z KRUSZYWA NP. HANSE GRAND	208,00 m ²
NAWIERZCHNIA ISTNIEJĄCA TRAWIASTA	2162,00 m ² (ponad 90% zakresu terenu)
RAZEM POWIERZCHNIA ZAKRESU	2370,00 m ²

9.0 OCHRONA KONSERWATORSKA

Działki na której są projektowane obiekty budowlane, nie jest wpisana do rejestru zabytków.

10.0 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren na którym projektowane są obiekty budowlane znajduje się poza wpływami eksploatacji górniczej.

11.0 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Projektowany obiekt zarówno ze względu na przyjęte rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, technologiczne, zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe jak i na planowaną eksploatację nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące. Z obiektu nie będą usuwane ani emitowane agresywne ścieki, płyny, gazy, wibracje, odpady stałe, promieniowanie jonizujące i zakłócenia elektromagnetyczne przekraczające dopuszczalne normy, więc nie będzie wywierał szkodliwego oddziaływania na środowisko przyrodnicze w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska. W myśl § 3 ust. 1 pkt. 52 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U Nr 213 poz. 1397), planowana inwestycja nie

wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Projekt nie wywiera również wpływu na obszary objęte siecią NATURA 2000

12.0 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:

- Budowę zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania.
- Woda opadowa odprowadzana będzie powierzchniowo na teren nieutwardzony w obrębie własnej działki.
- Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
- Budowa obiektu nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.
- **Zagospodarowanie terenu nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie oraz nie wpływa na konstrukcję budynków sąsiednich.**
- Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

13.0 OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU ZGODNIE Z ART. 34 UST. 3 PKT. 5 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

- Inwestycja usytuowana z trzech stron działkami o zabudowie mieszkaniowej- stanowi uzupełnienie zabudowy otaczającej. Projektowane obiekty nie przesłaniają światła słonecznego i nie ograniczają możliwości lokalizacji budynków na działkach sąsiednich
- Projekt zagospodarowania terenu nie spowoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.
- Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się na terenie objętym inwestycją.

UWAGA!

- **Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.**
- **Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.**

Opracował:

projektant architektury.
mgr. inż. arch
Łukasz Michalak
Nr. Upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna

OPIS TECHNICZNY

DANE EWIDENCYJNE:

1.1 OBIEKT: SŁONECZNY OGRÓD – PRZYJAZNE MIEJSCE WYPOCZYNKU I RELAKSU W PARKU NA OSIEDLU IM. ARMII KRAJOWEJ

1.2 INWESTOR: MIASTO OPOLE, RYNEK – RATUSZ, 45-015 OPOLE

1.3 LOKALIZACJA: 45-015 OPOLE, OS. IM. ARMII KRAJOWEJ

DZ. NR. 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5. Jednostka ewidencyjna: miasto Opole,
Obręb ewidencyjny: 0055 GOSŁAWICE

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Celem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu na słoneczny ogród – przyjazne miejsce wypoczynku i relaksu w parku na osiedlu um. Armii Krajowej.

Zakres mieści się na działce gminnej o nr 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5.

W zakresie opracowania objęte jest zaprojektowanie ciągu piesze z elementami małej architektury.

Obszar ten obejmuje fragment północno-zachodniej części parku na osiedlu im. Armii Krajowej o pow. ok. 0,15 ha.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych została uwzględniona w projekcie i jest wymagana w realizacji inwestycji.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Aktualnie na terenie działki znajdują się drzewa oraz uzbrojenie podziemne.

Teren jest częściowo utwardzony.

Na terenie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwałą Nr LII/572/05 Rady Miasta Opola z dnia 20 października 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu rekreacji i usług osiedla ZWM w Opolu.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres opracowania obejmuje:

- wyгородzenie terenu w sposób naturalny poprzez panele wiklinowe wys. 0,6 m;
- dogodna komunikacja z pozostałą częścią parku poprzez trzy dojścia z nawierzchni mineralnej typu Hanse Grand,
- wyposażenie w elementy małej architektury ogrodowej, służącej rekreacji biernej:
 - obrotowe ławki – sztuk 4
 - stolik do gry w szachy i chińczyka – sztuk 1
 - ławka z oparciem – sztuk 11
 - kosze na śmieci – sztuk 7
 - zadaszenia membranowe chroniące przed słońcem – sztuk 2
 - ławka dla rodzica z dzieckiem – sztuk 1
 - stojaki na rowery typu U – sztuk 17

regulaminy i tablice informacyjne o zakazie wstępu psów, paleniu papierosów oraz e-papierosów – sztuk 3
trejaż - sztuk 3

- wprowadzenie elementów służących ochronie bioróżnorodności, nowe nasadzenia krzewów i rabat.
- montaż hoteli dla owadów – sztuk 5 (hotele dostarcza inwestor).

4. OPIS PRAC DO WYKONANIA

Roboty budowlane:

- oczyszczenie terenu
- zebranie warstwy wierzchniej, humusu pod chodniki.
- plantowanie ziemi z wykopu
- wykonanie ogrodzenia wraz z furtką
- wykonanie ławek i koszy naśmiec, małej architektury

5. DANE TECHNICZNE:

5.1 Ławka obrotowa – sztuk 4

Dane techniczne:

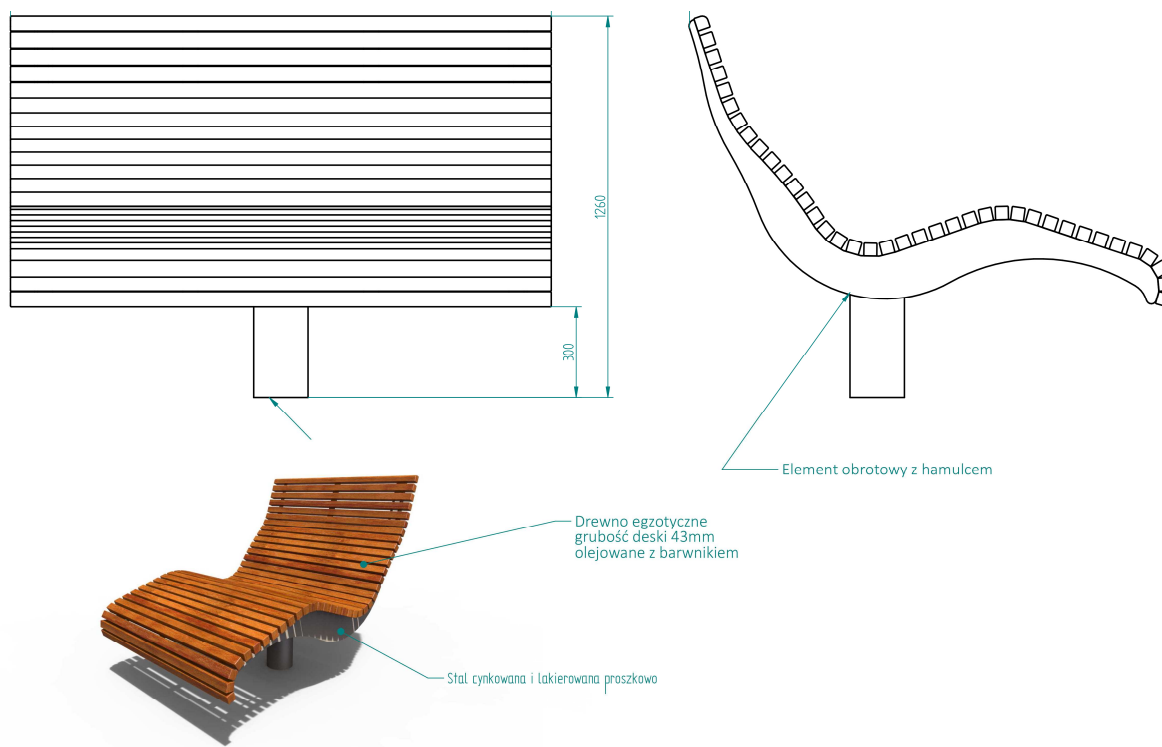
Wymiary: 179 x 160cm

Wysokość całkowita: 126 cm (wys. stopki 30cm)

Stal ocynkowana i lakierowana proszkowo RAL 9007.

Drewno sosnowe zaimpregnowane (egzotyczne) gr. deski 43, olejowane z barwnikiem RAL 8001.

Element obrotowy z hamulcem lakierowany proszkowo - RAL 9007.



Przykładowe urządzenie

5.2 Trejaż ogrodowy

Dane techniczne:

Wymiary: 200 x 80cm

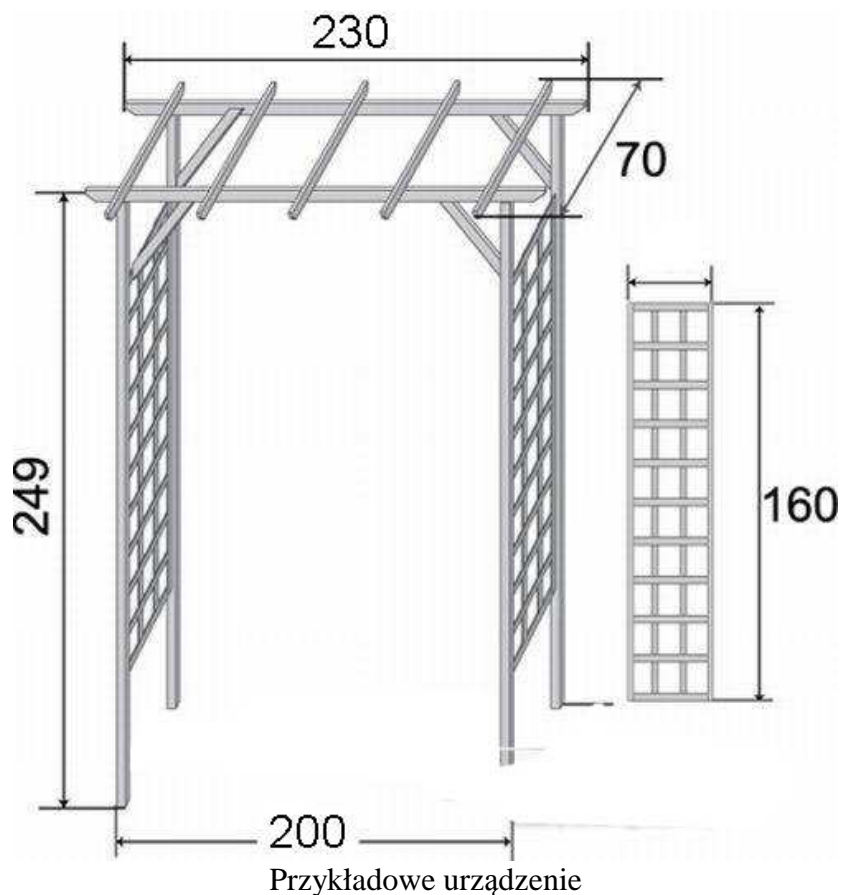
Wysokość całkowita: 250 cm

Stopki trejażu przymocowane do gruntu poprzez wieszaki stalowe do betonowego fundamentu wymiaru 40x40x100cm.

Drewno sosnowe zaimpregnowane, olejowane z barwnikiem RAL 8001.

Słupy konstrukcyjne wymiaru 14x14cm. Płatwie konstrukcyjne wymiaru 14x14cm.

Miecze wymiaru 10x10cm. Kratka na pnącza wymiary szczelbi 2,5x2,5cm, o oczkach kwadratowych 10x10cm.



5.3 Regulamin słonecznego ogrodu

Dane techniczne :

Wymiary: długość 68 x szerokość 5 cm (średnica rurki 5cm).

Wysokość całkowita: 200 cm

Regulamin przymocowany do płyty z drewna sosnowego zaimpregnowanego olejowanego z barwnikiem RAL 8001.

Materiały: elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej; solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie

piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi; elementy stalowe cynkowane ogniowo; tablice informacyjne z wydrukiem na folii odpornej na UV, naklejoną na cynkowaną blachę stalową.

Kolory: biały RAL 9016.

Treść regulaminu:

1. Słoneczny ogród jest terenem służącym wypoczynkowi.
2. Dzieci na terenie słonecznego ogrodu powinny przebywać wyłącznie pod opieką dorosłych, którzy za nie ponoszą odpowiedzialność .
3. Osoby przebywające na terenie zobowiązane są do zachowania porządku.
4. Z urządzeń należy korzystać zgodnie z ich przeznaczeniem.
5. Na terenie obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych oraz palenia papierosów, także „E” papierosów oraz przebywania osobom pod wpływem alkoholu lub pod działaniem innych środków odurzających.
6. Osoby niszczące sprzęt i urządzenia bądź ich opiekunowie prawni ponoszą odpowiedzialność materialną.
7. Osoby naruszające porządek publiczny lub przepisy niniejszego Regulaminu będą usuwane z terenu.
8. Zabronione jest wjeżdżanie lub wprowadzanie do ogrodu pojazdów, rowerów za wyjątkiem wózków inwalidzkich i dziecięcych.
9. Obowiązuje zakaz wnoszenia na teren ogrodu własnych urządzeń do spożywania posiłków typu grilii.
10. Zabrania się w szczególności:
 - a. Niszczenia urządzeń małej architektury,
 - b. Zaśmiecania terenu,
 - c. Niszczenia zieleni,
 - d. Wprowadzania zwierząt,

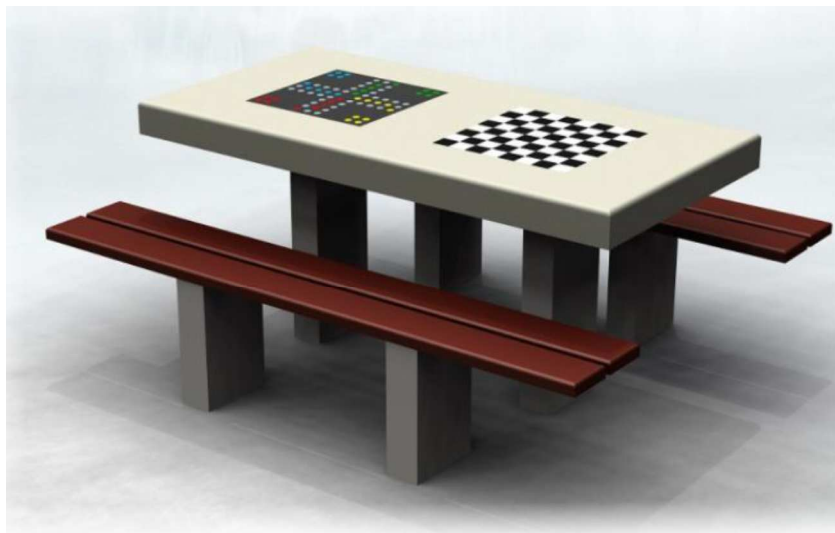


Przykładowe urządzenie

5.4 Stół do gry w szachy i chińczyka

Dane techniczne:

- betonowy stół do gry szachy i chińczyka oraz dwoma ławkami
 - wysokość maksymalna blatu - 76cm
 - długość blatu - 160cm
 - szerokość blatu - 80cm
 - długość ławek - 180cm
 - wysokość ławek - 45cm (ławki z oparciem)
- Siedzisko jak i oparcia ławki wykonane z drewna sosnowego- zaimpregnowane, olejowane z barwnikiem RAL 8001.
- szerokość stołu razem z ławkami - 170cm
 - głębokość posadowienia - 46cm
 - maksymalna wysokość upadku - 76cm
 - betonowy stół do gry wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009
 - stół do gry wykonany z wibrowanego betonu, beton zbrojony drutem stalowym o średnicy 8mm
 - blat o grubości 8cm w całości szlifowany i wygładzony
 - blat stołu do gier zabezpieczony przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych poprzez lakierowanie specjalnymi środkami konserwującymi przeznaczonymi do betonu
 - obrzeża blatu wykończone profilem aluminiowym o zaokrąglonych krawędziach
 - plansze do gier wykonane z płyty granitowej wtopionej w blat stołu
 - elementy stalowe zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie
 - blat oparty na konstrukcji stalowo-betonowej
 - siedziska ławek oparte na konstrukcji stalowo-betonowej
 - bardzo wysoka odporność na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne



Przykładowe urządzenie

5.5 Ławka z oparciem

- Ławka żeliwna z wygodnym siedziskiem z oparciem – rama malowana proszkowo na kolor szary RAL 9007 z siedziskiem drewnianym z drewna klejonego warstwowo wypełnionym deskami i pomalowanymi bejczą w kolorze jasnobrązowym, mocowana

na stałe do podłoża w stopach betonowych. Drewno sosnowe zaimpregnowane, olejowane z barwnikiem RAL 8001. Wymiary ławki 197cm x 46cm x 71cm

- Elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- Posadowienie min. 0,4 m – beton klasy B-15 – zgodnie z typowym montażem elementów
- Detal ławki wg. rysunku „detal ławki z oparciem”.
- Ławkę skonsultować z inwestorem.



Przykładowe rozwiązanie

5.6 Kosz na śmieci

- Kosze o konstrukcji stalowej i drewnianej z drewna sosnowego zaimpregnowanego, olejowane z barwnikiem RAL 8001. Całość konstrukcji stalowej ocynkowana, malowany proszkowo w kolorze srebrno i zielonym, grubość blachy pojemnika min. 1,5 mm (daszek min. 3 mm stale połączony z konstrukcją)
- Mocowany za pomocą kotwy, poprzez wbetonowanie 45 cm słupka w podłoże
- Wymiary kosza na śmieci: średnica 44cm i pojemność kosza ok.60 l.
- Wysokość 75cm
- Wkład stalowy ocynkowany z wiadrzem ocynkowanym



Przekładowy kosz na śmieci

5.7 Stojak rowerowy typu U

Dane techniczne:

Wykonany z profilu 50x30cm w rozmiarze 80x80 cm

Posiada ozdobny element drewniany z drewna sosnowego zaimpregnowanego, olejowanego z barwnikiem RAL 8001.

Opcja mocowania wbetonowanie.

Materiał: stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor szary RAL 9007.



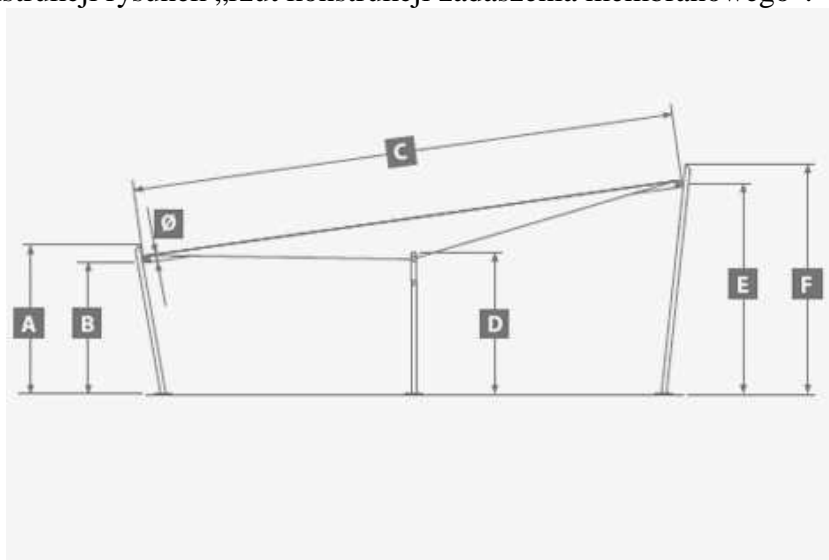
Przykładowe urządzenie

5.8 ZADASZENIE MEMBRANOWE

Dane techniczne:

Zadaszenie membranowe rozciągnięte na trójkątnej ramie skonstruowanej z stalowych profili zamkniętych profil prostokątny 100x50x4mm ocynkowane malowane proszkowo w kolorze szarym RAL 9007 (zespawanych między sobą). Stal St3S.

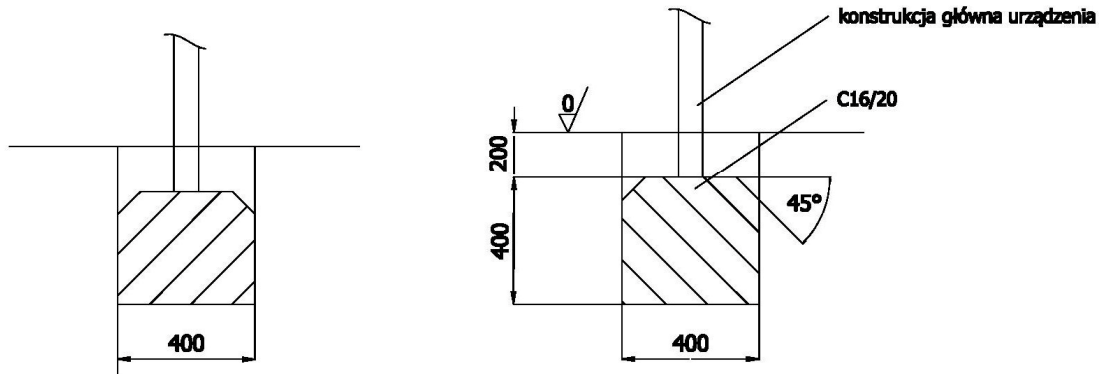
Słupy stalowe o profilu prostokątnym 100x50x4mm ocynkowane. Stal St3S.
 Słupy przytwierdzone do fundamentów betonowych – wbetonowane lub na śruby kotwiące – marki (beton klasy min. B15). Fundamenty o wymiarach 40x40cm i głębokości 100cm.
 Membrana w kolorze żółtym RAL 1016.
 Membrana PVC z włóknami PES wykonana w technologii dwukierunkowego naciągu wstępnego.
 Powłoka ochronna:- PVDF
 Tkanina bazowa: PES HT 1100
 Waga: 1050g/m² norma EN ISO 2286-2
 Całkowita grubość: min. 0,78mm
 Wytrzymałość na rozciąganie; 112/112kN/m norma EN ISO 1421
 Odporność na rozdarcie: 0,8/ 0,65 kN norma DIN 53.363
 Reakcja na ogień: klasa B-s2,d0 wg. normy PN-EN 13501-1 tj. B-bardzo ograniczony udział w pożarze, s2-średnia emisja dymu, d0-brak płonących kropeł; niezapalne, niekapiące.
 Liny napinające membrane jako liny stalowe, ocynkowane galwalicznie, splot min. 6x26.
 Wykonywać okresowe przeglądy techniczne membrany i konstrukcji.
 Dodatkowe usztywnienia w narożach konstrukcji z blaszki gr. 0,5cm.
 Wymiary konstrukcji rysunek „rzut konstrukcji zadaszenia membranowego”.



Przykładowe rozwiązanie

6. FUNDAMENTOWANIE URZĄDZEŃ

Fundamentowanie wg. kart technicznych wybranych urządzeń odpowiedniego producenta.
Beton min. B-20 z dodatkiem W-8.



Przykładowe rozwiązanie

7. OGRODZENIE

Projektuje się ogrodzenie wys. 0,6 m (zaznaczony na planie zagospodarowania terenu) składające się ze słupków drewnianych sosnowych impregnowanych, olejowane z barwnikiem RAL 8001 o wymiarach 50x50mm. Wypełnienie palisadą z panelu z wikliny.

Słupki ogrodzenia mocowane będą na kotwy metalowe w stopach betonowych (beton B15) o wymiarach 40x40x100 cm na podsypce z piasku zagęszczonego. Poziom posadowienia stopy na głębokości 1,00 m. Słupy kwadratowe wyposażone są w plastikowy kapturek. Wysokość ogrodzenia ponad terenem wynosić będzie 60cm. Elementy metalowe malowane proszkowo w kolorze szarym RAL 9007.



Przykładowe rozwiązanie

8. ZIELEŃ

Projekt zakłada wykonanie nasadzeń wzdłuż ciągów pieszych oraz terenu słonecznego ogrodu. Należy dostosować wysokościowo, ułożyć humus i obsiać trawą. Humus powinien zawierać co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. W miejscach nasadzeń należy wyłożyć Agrowłókninę na chwasty (110g) stosuje się w celu zagwarantowania roślinom wzrostu bez sąsiedztwa chwastów i bez konieczności stosowania środków chemicznych, a także po to, żeby zapewnić im optymalne warunki rozwoju.

8.1 NASADZENIA KRZEWÓW

Celem nasadzeń było wprowadzenie na placu elementów koloru i zapachu w różnych okresach sezonu wegetacyjnego [ozdobne, często pachnące kwiaty, barwne liście i pędy, efektowne przebarwianie się liści jesienią. Krzewy sadzimy do dołów o głębokości 25-40 cm, średnicy 25-30cm wypełnionych gruntem urodzajnym. Po posadzeniu krzewy należy podlać 10 litrami wody, aby ułatwić osiadanie gleby wokół systemu korzeniowego. Glebę wokół krzewów należy wyściółkować przekompostowaną korą. Zastosować warstwę 10 cm. Zapewni to zmniejszenie parowania wody oraz ograniczy wzrost chwastów.

8.2 NASADZENIA BYLIN

Podłoże pod nasadzenia należy uzupełnić na głębokość 20 cm żyzną ziemią lub kompostem wymieszanym z gruntem rodzimym w stosunku 1:1. Byliny po posadzeniu należy podlać.

8.3 TRAWNIKI

Nowych trawników nie robimy. Należy poddać renowacji istniejący trawnik. Na terenach zniszczonych podczas robót należy wykonać trawniki wraz z nawożeniem i założyć ewentualną niwelację terenu. Podstawową własnością trawników ma być odporność na wydeptywanie oraz możliwie mała ilość zabiegów pielęgnacyjnych. Ponadto trawniki powinny być odporne na trudne warunki siedliskowe i zachowywać atrakcyjny wygląd nawet w okresach suszy. Mając powyższe względy na uwagę dobrano następujący skład mieszanki nasion:

- życica trwała (*Lolium perenne*) – 10 %;
- kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*) – 35 %;
- kostrzewa trzcinowa (*Festuca arundinacea*) – 35 %;
- kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) – 10 %;
- wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) – 5 %;
- mietlica biaława (*Agrostis gigantea*) – 5 %.

Podłoże pod siew trawy należy dokładnie oczyścić z kamieni i wyrównać jego powierzchnię grabiami, następnie uzupełnić na głębokość 20 cm żyzną ziemią lub kompostem wymieszanym z gruntem rodzimym w stosunku 1:1. Podłoże wzbogacamy nawozem wieloskładnikowym [Azofoska 3kg/100m]. Powierzchnię należy kolejno

wyrównać i zwałować nadając jej spadek około 3%. Siew nasion może być prowadzony ręcznie [metodą, na krzyż] lub siewnikiem. Głębokość siewu : 0,5-1 cm., aby uzyskać prawidłową głębokość rozmieszczenia nasion traw w glebie, nasiona należy przykryć 1 cm warstwą gruntu rodzimego zmieszanego z torfem ogrodniczym. Na koniec powierzchnię zwałować wałem gładkim lekkim i podlać.

W miejscach gdzie istniejący trawnik dobrze się zachował należy zastosować renowację metodą podsiewu. Renowację należy rozpocząć od niskiego skoszenia istniejącej darni i wygrabienia skoszonej trawy. Następnie należy wyrównać podłoże dosypując w miejscach zagłębień żyznej gleby i spulchnić je przy pomocy metalowych ostrych grabi, bądź wykonania płytkiej aeracji [do głębokości 2-3 cm]. Na tak przygotowany teren wysiać mieszankę nasion traw w ilości 2 kg na 100 m². Nasiona przykryć mieszaniną torfu odkwaszonego z piaskiem 1:2, wymieszać z glebą i zwałować. Z powodu braku możliwości nawadniania termin siewu należy wybrać zwracając uwagę na odpowiednie uwilgotnienie gleby [korzystny jest termin późno letni – pierwsza połowa września].

8.4 SADZENIA PNĄCZY

Przygotowanie podłoża:

Przygotowanie podłoża dla pnączy jak dla krzewów.

Termin sadzenia:

Pnącza uprawiane w pojemnikach można sadzić przez cały sezon wegetacji (czyli od kwietnia do połowy listopada) z wyjątkiem okresów upałów i przymrozków. Niedopuszczalne jest sadzenie pnączy w zamrożoną glebę.

Dobór materiału roślinnego:

Kupować należy rośliny uprawiane w pojemnikach (doniczkach), z silnie rozwiniętym systemem korzeniowym, rozkrzewione u podstawy z minimum 2-3 pędami.

Pędy u podstawy powinny być zdrewniałe. Pnącza powinny być przywiązane do tyczek, najlepiej bambusowych, zdrowe (bez oznak uszkodzonych pędów czy liści).

Technika sadzenia:

Sadzić tylko rośliny uprawiane w pojemnikach. Technika sadzenia jak dla drzew i krzewów. Ziemię dookoła posadzonej rośliny należy wyściółkować. Rośliny powinno się podlewać w miarę potrzeby, aby nie dopuścić do przesuszenia podłoża, najlepiej dużymi porcjami wody.

8.5 PLANOWANE ZABIEGI PIELEGNACYJNE

W okresie zimowym można rozpocząć usuwanie suchych i połamanych konarów i gałęzi, odrostów korzeniowych i samosiewów. Należy przyjąć zasadę usuwania w ciągu jednorazowego cięcia nie więcej niż 30 % korony drzew [optimum 15 %]. Zaleca się systematyczne czyszczenie drzewostanu z nadmiernie zagęszczonego podszytu.

W nowych nasadzeniach zaleca się prowadzenie systematycznych prac pielęgnacyjnych: - odchwaszczanie krzewów, roślin okrywowych i bylin 3 - 4 krotnie w ciągu sezonu wegetacyjnego, koszenie trawy 3-4-krotnie w ciągu sezonu wegetacyjnego.

Przy stosowaniu kos spalinowych należy zachować ostrożność w pobliżu nasadzeń krzewów i drzew aby nie powodować uszkodzeń kory, prowadzących do ich zamierania. Aeracja trawnika w okresie wiosennym oraz wczesną jesienią. Nawożenie pogłównie trawnika w okresie wczesnowiosennym 2-4kg nawozu wieloskładnikowego na 100m², a w pierwszych latach po założeniu nawożenie azotowe w dawce 1-2kg na 100m² do czerwca.

Prześwietlanie krzewów prowadzonych w naturalnej formie pokrojowej polegające na

usuwaniu najstarszych, nadmiernie zagęszczonych pędów Uzupełniające ściółkowanie korą nasadzeń krzewów. Odpady organiczne powstałe w wyniku prac pielęgnacyjnych należy wykorzystać do produkcji kompostów dla użyźniania gleb w terenach zieleni.

8.6 PARAMETRY MATERIAŁU ROŚLINNEGO

- pnącza - rośliny wieloletnie z bryłą korzeniową w pojemnikach C2
- krzewy - rośliny wieloletnie z bryłą korzeniową w pojemnikach C3
- drzewa iglaste - rośliny o prawidłowo wykształconym pokroju, z bryłą korzeniową, o minimalnej wysokości 150 cm
- drzewa liściaste - egzemplarze soliterowe o prawidłowym pokroju, z bryłą korzeniową, o obwodzie pnia na wysokości 1 m z przedziału 14 - 16 cm.
- zieleń - drzewa alejowe, w szerokich pasach zieleni, osiągające duże rozmiary: Obwód pnia na wys. 1,0 m - przedział 14-16 cm, dopuszczalne stosowanie 16-18 Szkółkowany min. 3 razy, z bryłą korzeniową. Wysokość min 3,5-4 m, korona uformowana na wysokości min. 2,2 m.
- Drzewa do nasadzeń w wąskich ulicach Obwód pnia na wys. 1,0 m - przedział 18-20 cm, dopuszczalne stosowanie 16-18 Szkółkowany min. 3 razy, z bryłą korzeniową, Wysokość min 3,5-4 m, korona uformowana na wysokości min. 2,2m.

Zestawienie roślin:

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Parametry	Informa.
1	Jabłoń rajska	Malus pumila 'Ola'	8		-
2	Lipa szerokolistna	Tilia platyphyllos	4		-
KRZEWY					
3	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare L.	90		
4	Lawenda wąskolistna 'Hidcote'	Lavendula angustifolia Hidcote	2	Poj. C3 2-3 pędy	7szt/m2
5	Forsycja pośrednia	Forsythia Intermedia	3	Poj. C3 3-4 pędy	1 sztuka
BYLINY					
6	Płomyk wiechowaty	'Kirmeslander'	8	Poj. C3	
7	Ostróżka ogrodowa	'Black Knight' gr. Pacific	8	Poj. C3	
8	Dyptam jesionolistny	Dictamnus albus	8	Poj. C3	
9	Irys syberyjski	Iris sibirica	12	Poj. C3	
10	Krwawnica pospolita 'Robert'	Lythrum salicaria	12	Poj. C3	
11	Liliowiec	(Hemerocallis) Crimson Pirate	16	Poj. C3	2szt/m2
12	Szałwia omszona Mainacht	Salvia nemorosa	20	Poj. C3	
13	Kocimiętka Faassena	Veronicastrum virginicum	20	Poj. C3	
14	Bodziszek czerwony 'Album'	Geranium sanguineum 'Album'	20	Poj. C3	
PNĄCZA					
15	Wiciokrzew Pomorski Serotina	Lonicera periclymenum Serotina	6	Poj. C2 2-3 pędy	Co najmniej 30cm od innych roślin

Zestawienie roślin rozpatrywać razem z projektem zagospodarowania terenu.
Wszystkie rośliny należy podlać po posadzeniu.

8.7 UTWARDZENIE– NAWIERZCHNIA MINERALNA W TYPIE HANSE GRAND

Wymagania ogólne dotyczące materiałów:

Właściwości/parametr	Jedn. miary	Wartość faktyczna	Wartość wymagana wg DIN 18 035-5
Rozkład wielkości ziaren	M-%	-	-
Rodzaj kamienia		kamień naturalny	
Kolor		beżowy	
Postać ziaren		łamane	
Powierzchnia		szorstka	
Gęstość wg metody Proctora (P_{PR})	g/cm ³	2,014	
Optymalna zawartość wody (w_{PR})	%	11,5	
Przepuszczalność wody „k”	cm/s	$14,0 \times 10^{-4}$	$1,0 \times 10^{-4}$
Wytrzymałość powierzchni na ścinanie	kN/m ²	51,4	50,0

Określenie przepuszczalności wody

(metoda badania wg DIN 18 035-5, rozdział 5.3.2, załącznik 3):

	Wyniki doświadczeń (cm/s)
Średnia z 9 pomiarów	$K^w = 14,0 \times 10^{-4}$
Wymóg	$K^w \geq 1,0 \times 10^{-4}$

Określenie wytrzymałości powierzchni na ścinanie

(metoda badania wg DIN 18 035-5, rozdział 5.2.3):

	Wartości zmierzone (kN/m ²)
Średnia z 3 pomiarów	$t_s = 51,4$
Wymóg	$t_s \geq 50,0$

Uwaga:

Aby uzyskać wysoką jakość Nawierzchni i jej dobre odprowadzenia wody, Nawierzchnia nie może zostać odmieszana (uleć rozkładowi). Dlatego nie należy wstrząsać, tylko odwalcować. W związku z tym zagęszczanie powinno być tylko statystyczne, a nie dynamiczne. Na małych powierzchniach należy użyć ubijaka ręcznego.

Materiały do wykonania Nawierzchni dostarczane są zawsze w stanie, którego wilgotność zbliżona jest do wilgotności ziemi, i charakteryzują się wysoką jakością.

- Nawierzchnię można wykonać przy pomocy układarki, belki profilującej, piaskarki bądź ręcznie.
- Pochylenie podłużne drogi z Nawierzchnią, może w zasadzie wynosić dwukrotność pochylenia poprzecznego. Dla wyjaśnienia: Pochylenie podłużne 10% powinno mieć pochylenie poprzeczne 5%. Od 3% pochylenia poprzecznego musi konieczne być stosowany profil daszkowy.
- Warstwa wierzchnia Nawierzchni ubijana jest statycznie przy użyciu dostatecznie ciężkiego walca.
- Do mniejszych powierzchni nadaje się również ubijarka ręczna.
- Po wywalcowaniu warstwę zamykającą należy lekko wzruszyć za pomocą grabi bądź miotły. Dzięki temu nawierzchnia będzie chłonić wodę.
- W czasie silnego nasłonecznienia nawierzchnię należy dodatkowo nawadniać.
- Po wykończeniu wskazane jest chodzenie bądź jeżdżenie po warstwie wierzchniej.
- Ewentualne uszkodzenia będące wynikiem wandalizmu należy zagrabić oraz ponownie ubić nawierzchnię.
- Ostateczne ubicie nawierzchni uzyskuje się z reguły po trzykrotnej zmianie warunków pogodowych (słońce – deszcz – słońce itd.)
- Nawierzchni nie wykonywać podczas mrozów ani w temperaturze zbliżonej do temperatury zamarzania.

Materiały do wykonania warstwy:**Opis produktu:**

Nawierzchnia jest przeznaczona dla ścieżek spacerowych i alei w parkach, cmentarzy, placów zabaw i innych miejsc przeznaczonych do rekreacji.

Składniki:

Nawierzchnia składa się z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak; łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny. Nawierzchnia jest całkowicie przyjazna dla środowiska i podlega ustawicznej kontroli jakości.

Właściwości:

Nawierzchnia nie kruszy i nie pyli się, jest odporny na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz łatwy w obróbce. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie i jest nie brudzący.

Nawierzchnia nadaje się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich.

Dane techniczne:

Nawierzchnia posiada grubość ziarna od 0 do 11 mm, waga wynosi 2,00 tony/m³.

Wskazówki eksploatacyjne:

Nawierzchnia jest osadzana na głębokość 6cm Nachylenie powierzchni powinno wynosić 2-3 % (zgodnie z rysunkami zawartymi w dokumentacji technicznej).

Wskazówki dotyczące pielęgnacji

W przypadku ewentualnych obniżeń wbudowanego materiału Nawierzchni należy:

- poluzować powierzchnię po ok. 4-6 tygodniach na głębokość ok. 2 cm,
- nanieść nową warstwę Nawierzchni i wielokrotnie walcować.

Każdej wiosny należy przeprowadzić mechaniczną pielęgnację, a w przypadku intensywniejszego użytkowania dwa razy w roku:

- lekkie poluzowanie za pomocą grabi,
- w razie potrzeby nanieść nową warstwę Nawierzchni; materiał powinien mieć niewielką wilgotność,
- powierzchnię przewalcować,
- na koniec ściągnąć lub wyrównać urządzeniem do pielęgnacji o szerokości minimum 2 m.

Opracował:

mgr. inż. arch
Łukasz Michalak
Nr. Upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna

PROJEKTER

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Ł u k a s z M i c h a ł a k

45-304 Opole, ul. Sieradzka 3 / 703

tel. 603 130 601, NIP 6981726655

TEMAT

SŁONECZNY OGRÓD – PRZYJAZNE MIEJSCE WYPOCZYNKU
I RELAKSU W PARKU NA OSIEDLU IM. ARMII KRAJOWEJ

LOKALIZACJA

45-015 OPOLE, OS. IM. ARMII KRAJOWEJ
DZ. NR. 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5.
Jednostka ewidencyjna: miasto Opole
Obręb ewidencyjny: 0055 GOSŁAWICE
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII
Jednostka ewidencyjna: miasto Opole
Obręb ewidencyjny: 0055 GOSŁAWICE

INWESTOR

MIASTO OPOLE
RYNEK - RATUSZ
45-015 OPOLE

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPRACOWAŁ

mgr inż. arch.
Łukasz Michalak
Nr upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
zgodnie z DZ. U. Nr 120 z dnia 23 czerwca 2003 r

1.1 OBIEKT: SŁONECZNY OGRÓD – PRZYJAZNE MIEJSCE WYPOCZYNKU I RELAKSU W PARKU NA OSIEDLU IM. ARMII KRAJOWEJ

1.2 INWESTOR: MIASTO OPOLE, RYNEK – RATUSZ, 45-015 OPOLE

1.3 LOKALIZACJA: 45-015 OPOLE, OS. IM. ARMII KRAJOWEJ

DZ. NR. 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5. Jednostka ewidencyjna: miasto Opole

Obręb ewidencyjny: 0055 GOSŁAWICE

1.4 PROJEKTANT : MGR. INŻ. ARCH. ŁUKASZ MICHALAK

Nr upr. 49/WPOKK//2013, UL. SŁOWACKIEGO 7, 64-000 KOŚCIAN

1. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI:

Celem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu na słoneczny ogród – przyjazne miejsce wypoczynku i relaksu w parku na osiedlu um. Armii Krajowej.

Zakres mieści się na działce gminnej o nr 1243/6, 1307/2, 1272/4, 1273/5.

W zakresie opracowania objęte jest zaprojektowanie ciągu piesze z elementami małej architektury.

Obszar ten obejmuje fragment północno-zachodniej części parku na osiedlu im. Armii Krajowej o pow. ok. 0,15 ha.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Na terenie planuje się pozostawić istniejące zadrzewienie.

Na terenie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwałą Nr LII/572/05 Rady Miasta Opola z dnia 20 października 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu rekreacji i usług osiedla ZWM w Opolu.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres opracowania obejmuje:

- wygrodzenie terenu w sposób naturalny poprzez panele wiklinowe wys. 1,2m;
- dogodna komunikacja z pozostałą częścią parku poprzez trzy dojścia z nawierzchni mineralnej typu Hanse Grand,
- wyposażenie w elementy małej architektury ogrodowej, służącej rekreacji biernej:
 - obrotowe ławki – sztuk 4
 - stolik do gry w szachy i chińczyka – sztuk 1
 - ławka z oparciem – sztuk 11
 - kosze na śmieci – sztuk 7
 - zadaszenia membranowe chroniące przed słońcem – sztuk 2
 - ławka dla rodzica z dzieckiem – sztuk 1
 - stojaki na rowery typu U – sztuk 17
 - regulaminy i tablice informacyjne o zakazie wstępu psów, paleniu papierosów oraz e-papierosów – sztuk 3

- wprowadzenie elementów służących ochronie bioróżnorodności, nowe nasadzenia krzewów i rabat.
- montaż hoteli dla owadów – sztuk 5 (hotele dostarcza inwestor).

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

Działka stanowiąca obszar niniejszego opracowania jest zadrzewiona. Teren jest płaski i częściowo utwardzony. Wjazd na teren działki z drogi publicznej od ul. Jana Bytnara Rudego.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

W trakcie realizacji robót budowlanych zagrożenie zdrowia stanowią mogą następujące etapy prac:

- Wykopy przy montażu urządzeń

6. ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapobieżenia powstania przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien opracować instrukcję bezpieczeństwa ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie odpowiadającym zakresowi wykonywanych przez nich prac. Podczas realizacji robót budowlanych wykonawca powinien szczególną uwagę zwrócić na:

- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej wszystkich osób przebywających na terenie
- Zapewnienie właściwego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy

Przed rozpoczęciem prac wykonać należy właściwe zagospodarowanie placu budowy poprzez

- Doprowadzenie i zabezpieczenie energii elektrycznej oraz wody

W czasie wykonywania robót budowlanych szczególną uwagę zwrócić należy na właściwe zabezpieczenie następujących faz prac budowlanych:

7. ZAGADNIENIA BHP – WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- sprawdzić czy wszystkie urządzenia i sieci instalacji elektrycznej, telefonicznej, centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wodociągowo-kanalizacyjnej itp. zostały odłączone od sieci miejskich; opróżnić instalacje
- w przypadku odkrycia przewodów elektrycznych zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną,

Teren robót ogrodzić, oznakować tablicami ostrzegawczymi i zamknąć dla osób postronnych. Całość robót należy wykonać z przestrzeganiem przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – z dnia 6 lutego 2003r. Dz. U. Nr 47 poz. 401.

Zatrudnieni przy demontażu pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz odpowiednio poinstruowani. Specjalne środki ostrożności zachować przy rozbijaniu betonu. Nie narażać pracowników na ponadnormatywne drgania. Należy też

zabezpieczyć słuch i oczy oraz przestrzegać zasad higieny przy pracy ze ściekami i osadami. Powstające wykopy zabezpieczyć przez szalowanie lub też przez wykonanie szerokoprzestrzennej skarpy o pochylni 1:1.

Osoby wykonujące prace na wysokości muszą być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób zgodny z przepisami.

Pracownicy, prowadzący rozbiórki nie mogą stać na rozbieranych elementach, lecz na specjalnie dla tego celu ustawionych rusztowaniach i muszą być do nich przypięci.

Wszyscy pracownicy muszą być wyposażeni w sprzęt BHP ochrony osobistej i odzież ochronną. Na terenie robót rozbiórkowych muszą znajdować się środki łączności i numery telefonów alarmowych.

Zaplecze dla pracowników budowy zapewni Wykonawca zgodnie z rozporządzeniem Dz. U. Nr 47 poz.401 z 2003r.

8. ZAGADNIENIA PPOŻ

Stosuje się przepisy rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. Dz. U. Nr 121 poz. 1138 w sprawie ochrony ppoż. Budynków i innych obiektów budowlanych i terenów.

Prace niebezpieczne pożarowo, nie przewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego celu miejscem (prace remontowo-budowlane z użyciem otwartego ognia, wewnątrz obiektów, na przyległych do nich terenach i placach składowych, prace remontowo-budowlane w strefach zagrożenia wybuchem), należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Właściciel / użytkownik obiektu i wykonawca przed rozpoczęciem ww. prac muszą ocenić zagrożenie w rejonie prac, ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu oraz wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, a także zapewnić do wykonania prac osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Przy wykonywaniu prac należy:

1.zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych;

2.prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości;

3.mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;

4.po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejon przyległe;

5.używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru;

Przeprowadzając roboty budowlane, wykonawca powinien zadbać o bezpieczeństwo w oparciu o ocenę sytuacji, biorąc pod uwagę konieczność wyznaczenia stref zagrożenia wybuchem zgodnie z przyjętą klasyfikacją.

Wszystkie prace prowadzone muszą być zgodnie z przepisami BHP – w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ,instrukcjami montażu i innymi przepisami.

Opracował:

mgr. inż. arch
Łukasz Michalak
Nr. Upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna

Opole, dnia 29.06.2018 r.

mgr inż. arch. Łukasz Michalak
Nr upr. 49/WPOKK/2013
zam. ul. Sieradzka 3 / 703
45-304 Opole

**stosownie do postanowienia art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo
budowlane (Dz. U. z 2003 r Nr 207 , poz. 2016 z późniejszymi zmianami)**

OŚWIADCZENIE

Oświadczam iż dokumentacja techniczna
SŁONECZNY OGRÓD – PRZYJAZNE MIEJSCE WYPOCZYNKU
I RELAKSU W PARKU NA OSIEDLU IM. ARMII KRAJOWEJ, lokalizacja
45-015 OPOLE, na OS. IM. ARMII KRAJOWEJ NA DZ. NR. 1243/6, 1307/2, 1272/4,
1273/5, Jednostka ewidencyjna: miasto Opole. Obręb ewidencyjny: 0055 GOSŁAWICE
została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, aktami prawnymi,
sztuką budowlaną i wiedzą techniczną.

Opracował:

projektant
mgr. inż. arch
Łukasz Michalak
Nr. Upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna
Nr. Upr. OPL/1235/POKb/16
Specjalność konstrukcyjna

Opole, dnia 30.08.2018 r.

mgr inż. arch.
Łukasz Michalak
zam. ul. Sieradzka 3 / 703
45-304 Opole

OŚWIADCZENIE

Oświadczam iż posiadam uprawnienia budowlane:

- w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń o nr 49/WPOKK/2013
- uprawnienia do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej o nr. OPL/1235/POKb/16.

Podpis