

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
OBIEKT Kat. Obiektu VIII	BUDOWA TERENU REKREACYJNEGO W RAMACH ZADANIA: „SKWER DZIKICH RÓŻ – STREFA PRZYJAZNA MIESZKAŃCOM OSIEDLA WYZWOLENIA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM”
ADRES BUDOWY	Dz. nr ewid. 162/33, obręb 20, 106201_1Miasto Piotrków Trybunalski
INWESTOR	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ	DATA I PODPIS
mgr inż. arch. Małgorzata Suchorska	ARCHITEKURA	41/R-156/ŁOIA/08	05.2020

## SPIS TREŚCI

Strona tytułowa	1
Spis zawartości projektu	2
<b>1. Opis do projektu zagospodarowania terenu</b>	<b>3</b>
1.1 Przedmiot inwestycji	3
1.2 Podstawa opracowania	3
1.3 Istniejący stan zagospodarowania działki	3
1.4 Projektowane zagospodarowanie działki	4
1.5 Bilans terenu dla przedmiotowej działki	4
1.6 Dostosowanie do osób niepełnosprawnych	4
1.7 Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków	4
1.8 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę	4
1.9 Ocena oddziaływania na środowisko	5
1.10 Warunki ochrony przeciwpożarowej	5
1.11 Opinia geotechnicznych inżynierskich warunków posadowienia	5
1.12 Obszar oddziaływania obiektu	5
<b>2. Opis techniczny do projektu budowlano wykonawczego</b>	<b>6</b>
2.1 Podstawa opracowania	6
2.2 Ogólna charakterystyka obiektów	6
2.3 Opis stanu istniejącego	6
2.4 Podłoże gruntowe	9
2.5 Rozbiórki	9
3 Utwardzenie terenu rekreacyjnego kostką betonową	9
3.1 Technologia robót	9
4 Elementy małej architektury	11
4.1 Ławka betonowa z oparciem	11
4.2 Stolik betonowy	11
4.3 Kosze na śmieci	12
4.4 Tablica informacyjna/regulamin	13
4.5 Monitoring – Kamera autonomiczna	14
<b>5 Projekt nasadzeń</b>	<b>15</b>
5.1 Główne założenia projektowe	15
5.2 Dobór gatunków drzew i krzewów	15
5.3 Mieszanka traw	16
5.4 Ogólne wytyczne zakładania zadrzewień	16
5.4.1 Przygotowanie terenu	16
5.4.2 Materiał sadzeniowy	16
5.4.3 Wytyczne dotyczące sadzenia	17
Uprawnienia projektanta	21
Oświadczenie projektanta	23
Informacja BIOZ	24
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
Rys. A01 Zagospodarowanie terenu działki	29
Rys. A02 Nasadzenia zieleni – lokalizacja	30
Mapa do celów projektowych	31

## **1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

**INWESTOR:** **Miasto Piotrków Trybunalski**

Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

**ADRES INWESTYCJI:** Ul Działkowa, Dz. nr ewid.162/33, obręb 20, Piotrków Trybunalski

### **1.1 Przedmiot i cel inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa terenu rekreacyjnego w ramach zadania „Skwer dzikich róż – strefa przyjazna mieszkańcom osiedla Wyzwolenia w Piotrkowie Trybunalskim”. W zakresie inwestycji projektuje się wykonanie utwardzenia placu rekreacyjnego z częściową przebudową chodnika oraz montażem małej architektury. Na terenie biologicznie czynnym planuje się wykonanie nasadzeń krzewów dzikiej róży i tuji oraz drzew niskopiennych, cały teren zielony podlegać będzie rekultywacji oraz wysianiu trawnika. Dodatkowo na działce planuje się wykonanie dwóch lamp oświetleniowych oraz zamontowanie kamery autonomicznej. Na omawianym terenie planowana jest również rozbudowa śmietnika realizowana osobnym przedsięwzięciem. Celem inwestycji jest poprawa warunków estetycznych i użytkowych terenu oraz umożliwienie lokalnej społeczności korzystanie z tego terenu jako strefy rekreacyjnej.

### **1.2 Podstawa opracowania**

- Umowa z zamawiającym z dnia 16.01.2020r
- Ustalenia i wizja lokalna w terenie
- Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego;
- Uwagi zgłoszone przez inwestora i użytkownika obiektu
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane

### **1.3 Istniejący stan zagospodarowania działki**

Działka nr ewid. 162/33 zlokalizowana w Piotrkowie Trybunalskim w obrębie 20 przy ulicy działkowej stanowi własność inwestora. Obecnie na przedmiotowej działce zlokalizowane jest miejsce do gromadzenia nieczystości stałych ( śmietnik ), pozostała część działki to tereny zielone trawiaste z niskimi i wysokimi nasadzeniami. Poza tym na działce występują utwardzenia komunikacyjne w postaci chodnika z kostki betonowej stanowiący dojście do placu zabaw. W części działki znajduje się fundament po ogrodzeniu przeznaczony do rozbiórki. Teren działki graniczy od południa z boiskiem szkolnym SP 11 od północy z garażami od wschodu z drogą publiczną ulicą Działkową oraz od zachodu z placem zabaw. Na działce występuje infrastruktura techniczna w postaci instalacji elektrycznej do zasilania

lamp oraz instalacja teletechniczna. Teren działki jest płaski ograniczony ogrodzeniem od strony placu zabaw i szkoły Podstawowej 11.

#### 1.4 Projektowane zagospodarowanie działki

W ramach zadania zaprojektowano teren rekreacyjny z nawierzchni utwardzonej kostką betonowa oraz rekultywację terenu zielonego wraz z nasadzeniami krzewów dzikiej róży, tuji oraz drzew niskopiennych. W obrębie projektowanego placu utwardzonego kostką planuje się zamontowanie urządzeń małej architektury tj. ławki, stół i kosze na śmieci. Na terenie zielonym zaplanowano nasadzenie krzewów dzikiej róży w dwóch rzędach od strony ogrodzenia z boiskiem szkolnym, przy istniejących garażach oraz wzdłuż istniejącego i planowanego śmietnika. Nasadzenie rzędu tuji zaplanowano od strony śmietnika jako zieleni izolacyjną. Drzewa niskopienne zlokalizowane zostaną na terenie zielonym od strony południowej zgodnie z planem zagospodarowania terenu działki. Przy lokalizowaniu strefy rekreacyjnej zachowano wymagane odległości od dróg publicznych, od miejsc gromadzenia nieczystości stałych (śmietnika) oraz od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi tj. 10m. W obrębie strefy rekreacyjnej planuje się również wykonanie dwóch lamp oświetleniowych oraz zamontowanie kamery autonomicznej. Istniejący chodnik podlegać będzie częściowej przebudowie. Przy wejściu na plac utwardzony oraz przy śmietniku należy zamontować tablice informacyjne. Projektowane utwardzenia oraz nasadzenia nie powodują kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu oraz z nasadzeniami drzewiastymi

#### 1.5 BILANS TERENU DLA PRZEDMIOTOWEJ DZIAŁKI

- powierzchnia działki	1083,00m <sup>2</sup>
- nawierzchni utwardzona istniejąca	84,72m <sup>2</sup>
- nawierzchni utwardzona Projektowana	91,41m <sup>2</sup>
- powierzchnia biologicznie czynna projektowana	833,58m <sup>2</sup> (77%)
- powierzchnia zabudowy planowanego śmietnika	31,20m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy istniejącym śmietnikiem	32,28m <sup>2</sup>

#### 1.6 Dostosowanie do osób niepełnosprawnych

Projektowana strefa rekreacyjna wraz z elementami towarzyszącymi znajduje się na poziomie otaczającego gruntu i jest w pełni dostępna dla osób niepełnosprawnych.

#### 1.7 Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

Teren na którym lokalizuje się strefę rekreacyjną nie podlega ochronie konserwatorskiej – nie jest wpisany do rejestru zabytków.

#### 1.8 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren inwestycji nie znajduje się na terenach wpływów eksploatacji górniczej



### **1.9 Ocena oddziaływania na środowisko**

Projektowany plac rekreacyjny nie wpływa negatywnie na środowisko i otaczający go teren oraz nie stwarza zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Brak emisji zanieczyszczeń gazowych. Brak emisji hałasu, wibracji i promieniowania.

### **1.10 Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy - wyłącznie tereny zewnętrzne, otwarte.

### **1.11 Opinia geotechnicznych inżynierskich warunków posadowienia**

Istniejące warunki gruntowe rozpatrywanego terenu można zaliczyć do prostych warunków gruntowych w I kategorii geotechnicznej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

### **1.12 Obszar oddziaływania obiektu**

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane stwierdzam, że projektowana lokalizacja terenu rekreacyjnego w myśl obowiązujących przepisów nie powoduje objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 w/w ustawy Prawo budowlane.

Obszar oddziaływania terenu rekreacyjnego mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Projektowana strefa rekreacyjna nie oddziałuje na żadną nieruchomość sąsiednią. Stroną postępowania administracyjnego będzie wyłącznie Inwestor.

Planowana inwestycja nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Przy ustalaniu obszaru oddziaływania planowanej inwestycji uwzględniono przepisy Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisy odrębne.

Opracował:

## 2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR: **Miasto Piotrków Trybunalski**

Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

ADRES INWESTYCJI: Ul Działkowa, Dz. nr ewid.162/33, obręb 20, Piotrków Trybunalski

### 2.1 Podstawa opracowania

- Umowa z zamawiającym z dnia 16.01.2020r
- Ustalenia i wizja lokalna w terenie
- Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego;
- Uwagi zgłoszone przez inwestora i użytkownika obiektu
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane

### 2.2 Ogólna charakterystyka obiektu

Przedmiotem inwestycji jest budowa terenu rekreacyjnego wraz z montażem urządzeń małej architektury i nasadzeniami krzewów i drzew w ramach zadania „Skwer dzikich róż – strefa przyjazna mieszkańcom osiedla Wyzwolenia w Piotrkowie Trybunalskim”. W ramach zadania projektuje się zamontowanie urządzeń małej architektury na nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej oraz rekultywację terenu zielonego wraz z nasadzeniami krzewów i drzew. Projekt swoim zakresem obejmuje również montaż dwóch lamp oświetleniowych, kamery autonomicznej oraz częściową przebudowę istniejącego chodnika

### 2.3 Opis stanu istniejącego

Na przedmiotowym terenie zlokalizowany jest śmietnik oraz utwardzenia komunikacyjne w postaci chodnika z kostki betonowej o wym. 10x20cm zapewniający dojście do placu zabaw. Główna część chodnika stanowiąca dojście do placu zabaw jest w stanie dobrym niewymagającym naprawy. Jedynie część chodnika odchodzącego w stronę zabudowań wymaga remontu z uwagi na wybrzuszenia i ubytki oraz wydłużenia do granic działki. Pozostałą część działki stanowi teren zielony trawiasty z nasadzeniami wysokimi w postaci dwóch drzew zlokalizowanych w północno-zachodnim narożniku działki. W północno-zachodnim narożniku działki występują fundamenty po ogrodzeniu przeznaczone do rozbiórki. Na działce przebiega instalacja elektryczna zasilająca lampy oświetleniowe oraz w części frotowej działki przechodzi instalacja telekomunikacyjna.



Niniejsza dokumentacja oparta jest na własnej inwentaryzacji wykonanej na potrzeby projektu.



Zdjęcie 1. Widok na teren działki od strony wschodniej



Zdjęcie 2 widok na teren działki od strony zachodniej





Zdjęcie 3 widok na część chodnika do remontu i przedłużenia



Zdjęcie 4 widok na fundament po ogrodzeniu do rozbiórki

## 2.4 Podłoże gruntowe

Powierzchnia działki pod teren rekreacyjny stanowi głównie gleba o składzie piasków drobnych humusowych o grubości warstwy do 20cm miejscami na terenie występują zanieczyszczenia w postaci utwardzeń nasypami niebudowlanymi. Cały teren przeznaczony pod nasadzenia i wysianie trawa należy oczyścić i poddać rekultywacji. Warunki gruntowe podłoża pod teren rekreacyjny należy zaliczyć do prostych.

## 2.5 Rozbiórki

W ramach projektu przewiduje się rozbiórkę pozostałego fundamentu ogrodzenia terenu działki zlokalizowanego w północno-zachodnim narożniku działki (zdjęcie 4 ). Fundament betonowy szerokości ok. 30cm zagłębionym w terenie ok 1m i wyniesionym ponad teren ok 10cm, łączna długość do rozbiórki to 13m. W zakresie projektowanej strefy rekreacyjnej rozbiórce i ponownemu odtworzeniu podlega również część chodnika stanowiącą komunikację do zabudowań (zdjęcie 3 ) powierzchnia chodnika do remontu wynosi 8,32m<sup>2</sup>

**UWAGA:** Prace rozbiórkowe w obrębie drzew należy prowadzić ze szczególną uwagą tak aby nie uszkodzić drzew. W miejscach rozbiórki w zbliżeniu do drzew prace rozbiórkowe należy prowadzić z wykorzystaniem narzędzi ręcznych

## 3 Utwardzenie terenu rekreacyjnego kostką betonową

Nawierzchnie utwardzoną strefy rekreacyjnej zaprojektowano jako utwardzenie z kostki betonowej o wymiarach 10x20 cm w nawiązaniu do istniejącego chodnika, na podbudowie z kruszywa zagęszczonego mechanicznie

Projektowana nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej, wibroprasowanej, fazowanej gr. 8 cm w kolorze szarym o wymiarach 10x20cm. Zaprojektowano ograniczenie nawierzchni z obrzeży o wymiarach 8x30cm, na ławie z oporem, wykonane jako zatopione, w taki sposób aby woda opadowa odpływała w teren biologicznie czynny.

- |                                 |       |                          |
|---------------------------------|-------|--------------------------|
| • Kostka brukowa szara gr. 8 cm |       |                          |
| • Podsypka piaskowo-cementowa – | 3 cm  |                          |
| • Kliniec 0-31,52 mm -          | 15 cm | zagęszczony od Is = 1,0  |
| • Podsypka piaskowa –           | 10 cm |                          |
| Grunt rodzimy – wyprofilowany   |       | zagęszczony do Is = 0,95 |

### 3.1 Technologia robót

#### • Roboty ziemne

Roboty ziemne ograniczają się do wykonania koryta pod nawierzchnię placu rekreacyjnego i chodnika. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205



Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu podłoże należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanej rzędnej. Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12. W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwi przeprowadzenie badania zagęszczenia daną metodą, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych (metoda VSS). Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02. stosunek modułu wtórnego do pierwotnego nie powinien przekraczać 2,2 (powyżej 2,2 warstwa nie dogęszczona). Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

- **Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie**

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana o jednakowej grubości maksymalnie 15 cm. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczenia powinna odpowiadać wilgotności optymalnej. Frakcja kruszywa powinna znajdować się w polu dobrego uziarnienia. Zagęszczenie podbudowy należy uznać za prawidłowe, jeżeli stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego jest mniejszy niż 2,2 badany płytą VSS. Szerokość podbudowy nie może różnić się od projektowej więcej niż +10 cm, -5 cm. Grubość podbudowy nie może się różnić od projektowanej o więcej niż 10 %. Podbudowę z kruszyw należy wykonać zgodnie z normą PN-S-06102 „Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.

- **Ustawianie obrzeży**

Roboty należy rozpocząć od wytyczenia linii obrzeży. Wymiary wykopu pod ławę betonową należy wykonać zgodnie z dokumentacją. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu powinien wynosić  $I_s=0,99$ . Należy przygotować i ustawić deskowanie w sposób zapewniający odpowiednie wymiary ławy betonowej. Rozścielić beton min B10 zagęścić i pielęgnować. Na tak wykonanej ławie ustawia się obrzeża 8 x 30 x 100. obrzeża należy ustawić na ławach za pośrednictwem 3 cm warstwy podsypki cementowo-piaskowej. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm.

- **Układanie nawierzchni kostki betonowej**

Nawierzchnię placu rekreacyjnego należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej szarej grubości 8 cm. Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać o około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulegnie zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zmieść powierzchnię i ubić płytą wibracyjną z osłoną z tworzywa sztucznego

## 4 Elementy małej architektury

### 4.1 Ławka betonowa z oparciem

Na utwardzonym terenie rekreacyjnym projektuje się ustawienie 4 ławek betonowych z oparciem. Ławki betonowe z oparciem i siedziskiem drewnianym wykonanym z drewna egzotycznego. Podstawa ławek wykonana z betonu płukanego oraz dodatkowo wzmocniona stalą lakierowaną proszkowo.

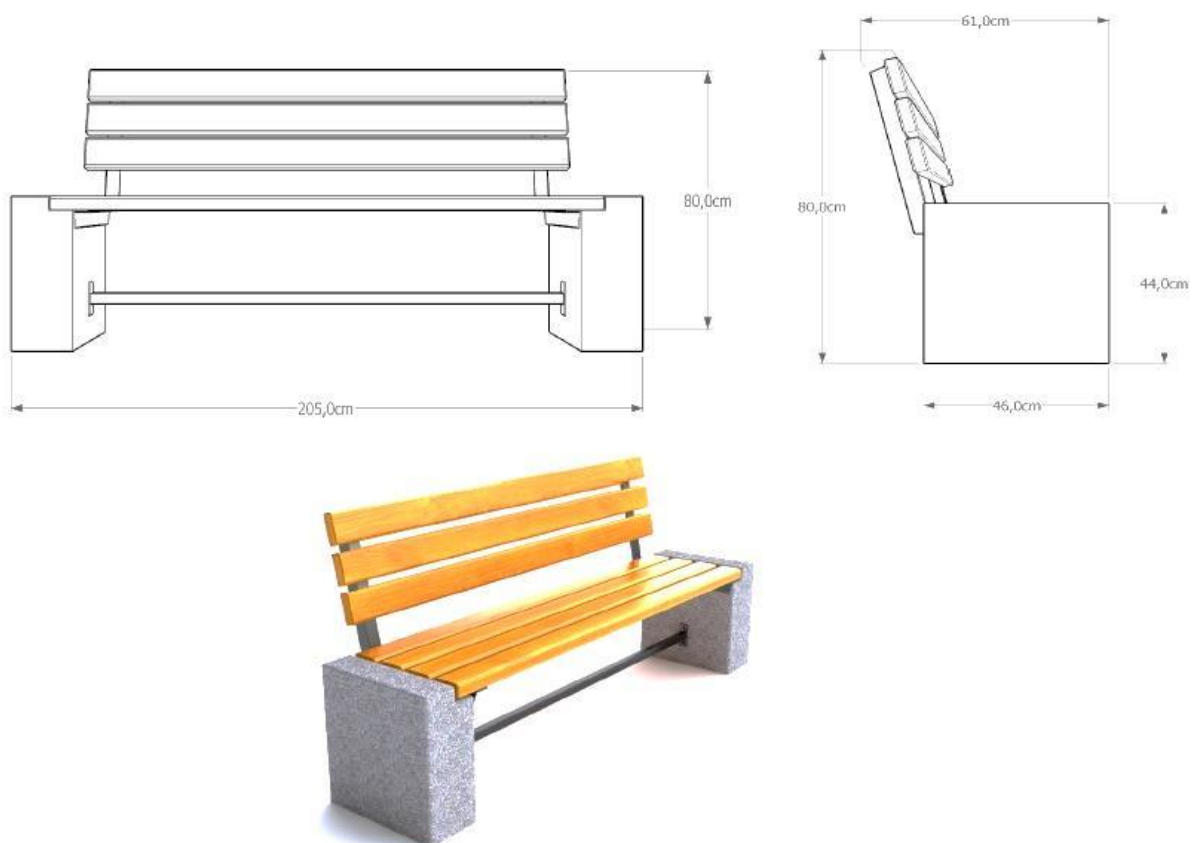
Dane techniczne ławki:

Długość – 205cm, wysokość – 80cm, szerokość 45cm, waga ok 170kg

Wykonanie :

Elementy drewniane – drewno egzotyczne, impregnat, lakierobejca zewnętrzna

Podstawy – beton płukany, wzmocnienie- stal lakierowana proszkowo.



### 4.2 Stolik betonowy

Na utwardzonym terenie rekreacyjnym projektuje się ustawienie stołu betonowego zamontowanego w podłożu na stałe. Stół betonowy to prosty i funkcjonalny stół parkowy o podstawach betonowych i drewnianym blacie wykonanym z drewna egzotycznego. Na blacie stołu zamontowana tabliczka z nazwą inwestycji tj. „Skwer Dzikich Róż” – ostateczny wygląd tabliczki i miejsce montażu do uzgodnienia z inwestorem. Stół wykonany z betonu zbrojonego kl B-30.

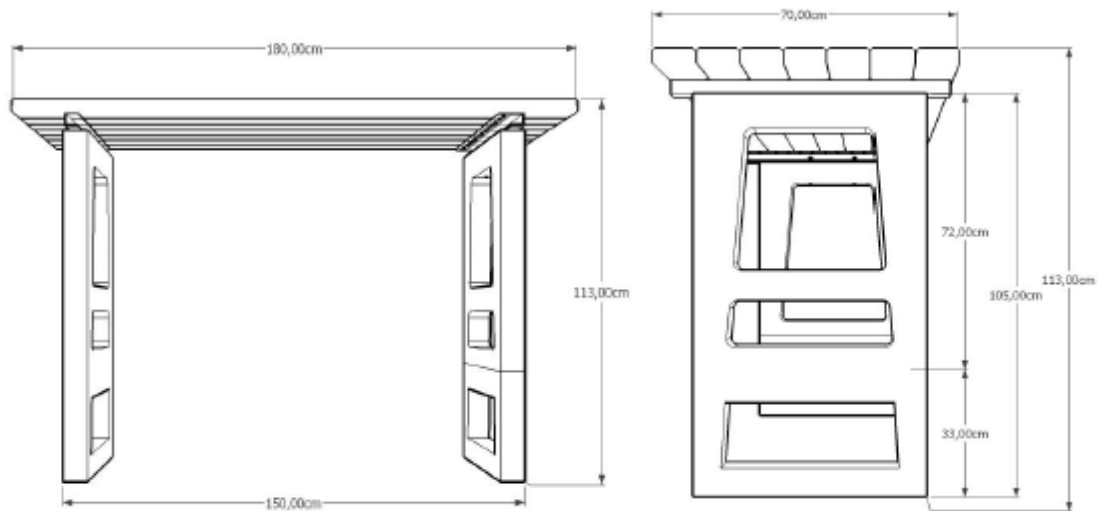
Dane techniczne Stołu:

Długość – 180cm, wysokość – 80cm, szerokość 70cm, waga ok 140kg

Wykonanie :

Elementy drewniane blatu – drewno egzotyczne, impregnat, lakierobejca zewnętrzna

Podstawy – beton zbrojony kl B-30.



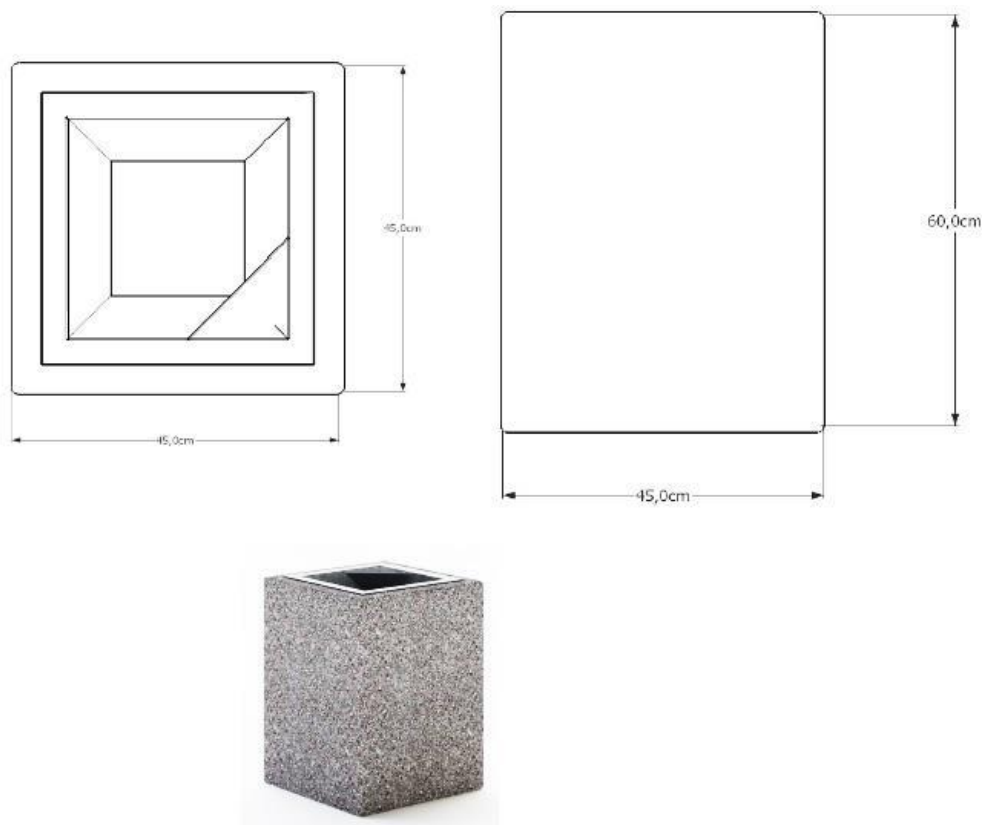
#### 4.3 Kosze na śmieci

Projektuję się ustawienie 2 koszy na śmieci o pojemności 40L. Kosze w wykonaniu nawiązujący do ławek tj. wykonane w technologii z betonu płukanego. wkład do kosza wykonany ze stali ocynkowanej

Wymiary:

Wysokość - 60cm, szerokość – 45cm, długość – 45cm

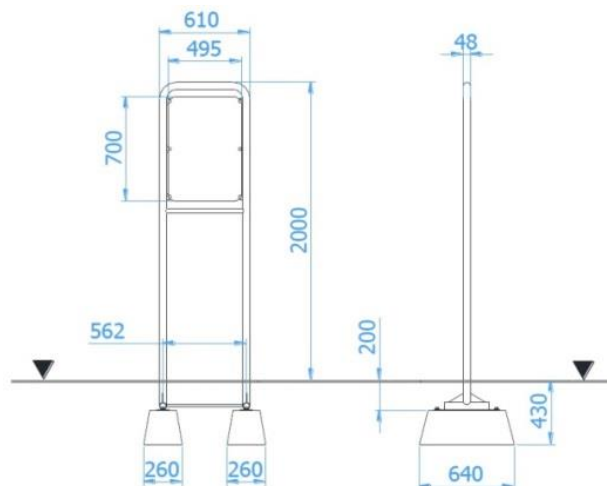




#### 4.4 Tablica informacyjna / regulamin

Projektuje się zamontowanie trzech tablic informacyjnych.

- Tablica 1 - Tablica zamontowana w obrębie utwardzonego placu z informacją na temat nazwy inwestycji tj. „SKWER DZIKICH RÓŻ – strefa przyjazna mieszkańcom Osiedla Wyzwolenie” stworzony w ramach projektu do budżetu obywatelskiego 2019. Tekst oraz dobór czcionki należy potwierdzić z inwestorem przed zamontowaniem.
- Tablica 2 - Tablica z regulaminem korzystania z strefy rekreacyjnej zamontowana przy wejściu na teren placu rekreacyjnego
- Tablica 3 – Tablica do umieszczania informacji nt. terminów odbioru nieczystości zamontowana w obrębie obiektów do przechowywania pojemników na śmieci



#### **4.5 Monitoring - Kamera autonomiczna**

W ramach przedsięwzięcia planuje się zamontowanie bezprzewodowej kamery autonomicznej zasilanej z panela solarnego. Kamera całoroczna zewnętrzna wyposażona w zasilacz solarny i akumulator. Miejscem montażu kamery będzie słup oświetleniowy przy placu rekreacyjnym zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu działki. Wymagane parametry dla projektowanej kamery:

- Wydajny akumulator – 10000mAh z możliwością ładowania sieciowego
- Kamera GSM nagrywająca w jakości FULL HD – 1920x1080p
- Obsługa kart pamięci do 64GB – zapis w pętli
- Kamera na kartę telefoniczną SIM- obsługa sieci 4G LTE oraz WiFi
- Wbudowany czujnik PIR – wykrywanie ruchu z kątem widzenia 110<sup>0</sup>
- Wbudowany czujnik zmierzchu
- Szeroki kąt widzenia – 120<sup>0</sup>
- Dedykowany uchwyt do kamery, panelu i akumulatora
- Metalowa antywandalowa obudowa
- Panel odporny na warunki atmosferyczne
- Obudowa wodoszczelna kamery zewnętrznej IP66

Dodatkowo na wyposażeniu kamery należy zapewnić kartę pamięci SD 64GB w rozmiarze umożliwiającym jej zainstalowanie w kamerze. Kamera powinna posiadać oprogramowanie umożliwiające połączenie się z nią poprzez sieć WiFi oraz kartę SIM ( karta sim na wyposażeniu własnym użytkownika ) oraz zapisywanie obrazu na nośnikach zewnętrznych jak i również na wewnętrznej karcie SD w „pętli”.

Na wyposażeniu kamery powinny znaleźć się wszystkie elementy niezbędne do jej zainstalowania i poprawnego uruchomienia jak i również instrukcja w języku Polskim.

Panel solarny zasilający kamerę bezprzewodową powinien być wykonany w taki sposób aby umożliwiał oddzielną regulację od samej kamery. Panel solarny powinien być zainstalowany w tak aby absorbował jak najwięcej energii ze słońca

Dobór konkretnego urządzenia przed zainstalowaniem należy uzgodnić z inwestorem i użytkownikiem obiektu.

## 5 Projekt nasadzeń

### 5.1 Główne założenia projektowe

Projekt nasadzeń zieleni zakłada stworzenie przyjaznego miejsca do rekreacji w zakresie funkcjonalności i estetyki na działce poprzez zagospodarowanie miejsca dotąd nieprzyjaznego mieszkańcom osiedla Wyzwolenie, częściowo miejsca kojarzonego z brudem i zaniedbaniem. Celem projektu jest uatrakcyjnienie przestrzeni i zniwelowanie negatywnych skutków wizyjnych oraz węchowych. W ramach nasadzeń zieleni przewiduje się nasadzenie krzewów dzikiej róży, które z uwagi na swoją dzikość nie będą również wymagały dużego zaangażowania w pielęgnację w kolejnych latach oraz 20 krzewów tuji Smaragd która stanowić ma zielen izolacyjną od pomieszczeń gromadzenia nieczystości. Dodatkowo posadzonych zostanie 9 niskopiennych drzewek z gatunku akacji. Pozostały teren trawiasty zostanie zagospodarowany wysianiem nowego trawnika.

### 5.2 Dobór gatunków drzew i krzewów

W składzie gatunkowym przewidzianym do zagospodarowania terenów zieleni w otoczeniu planowanej strefy rekreacyjnej, znalazły się gatunki liściaste drzew i krzewów odpowiednie dla właściwego regionu klimatycznego. W projekcie użyto gatunki o niskich wymaganiach glebowych i pielęgnacyjnych, znoszących nasłonecznienie. Ponadto wszystkie zaproponowane gatunki wyróżniają się wysokimi walorami dekoracyjnymi: ciekawym pokrojem, bogatą kolorystyką liści i kwiatów.

W ramach nasadzeń zieleni przewidziano następujące gatunki drzew i krzewów:

- 1 gatunek drzew liściastych ( 9szt. )
- 1 gatunek krzewów liściastych ( 168szt. )
- 1 gatunek krzewów iglastych ( 20szt. )

Materiał szkółkarski wykorzystany do nasadzeń musi odpowiadać określonym w wytycznych wymaganiom jakościowym. Wykaz wszystkich roślin wykorzystanych został zamieszczony w poniższej tabeli.

#### 1. Zestawienie roślin do nasadzeń

L.P.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość szt.
<b>Drzewa liściaste</b>			
1	Robinia pseudoacacia	Robinia akacyjowa Umbraculifera	9
<b>Krzewy liściaste</b>			
2	Rosa Canina	Dzika Róża	168
<b>Krzewy iglaste</b>			
3	Thuja occidentalis	Żywotnik zachodni , tuja Smaragd	20

### 5.3 Mieszanka traw

W projekcie przewidziano pokrycie terenu zielonego mieszanką traw z uwzględnieniem odporności na susze i deptanie. Przewiduje się obsianie trawa

Mieszanka traw – teren rekreacyjny, norma wysiewu 30g/m <sup>2</sup>			
L.p.			
1	Festuca rubra commutata	kostrzewa czerwona kępowa 'Lucinda/Wilma	20
2	Festuca rubra commutata	kostrzewa czerwona kępowa 'Olivia'	30
3	Festuca rubra commutata	kostrzewa czerwona kępowa 'Astana/Dorosa'	10
4	Festuca rubra rubra	kostrzewa czerwona rozłogowa 'Maxima'	15
5	Festuca ovina duriuscula	kostrzewa owcza 'Aurora'	25
6	Agrostis capillaris	mietlica pospolita 'Highland'	10
RAZEM			100

### 5.4 Ogólne wytyczne zakładania zadrzewień

#### 5.4.1 Przygotowanie terenu

Teren winien być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, a następnie wyrównany. Prace związane z przygotowaniem gleby należy wykonać jesienią lub wczesną wiosną. Chwasty należy zniszczyć przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin. Z uwagi na nieurodzajną glebę, sadzenie drzew i krzewów winno się odbywać z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną.

#### 5.4.2 Materiał sadzeniowy

Do nasadzeń zieleni należy użyć materiał dorosły, odpowiednio uformowany i przeznaczony do wysadzenia na miejsce stałe. Rośliny powinny być zahartowane, równomiernie rozkrzewione i rozgałęzione, zachowywać odpowiednie proporcje między pniem, koroną i systemem korzeniowym. Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, odpowiedni dla gatunku/odmiany i wieku rośliny. Nie powinien nosić śladów uszkodzeń. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża (zależnie od gatunku, odmiany i wieku rośliny). Bryły drzew liściastych muszą być zabezpieczone tkaniną, rozkładającą się najpóźniej po 1,5 roku po posadzeniu roślin (np. matą jutową). Nie należy sadzić roślin z odkrytym systemem korzeniowym.

#### Wymagania szczegółowe

Drzewa i krzewy

1. Robinia akacyjowa Umbraculifera

- rośliny prawidłowo (typowo dla odmiany rozgałęzione), z minimum 5 silnymi pędami;
- wysokość sadzonki 180-200cm;
- barwa pędów typowa dla danej odmiany;
- obwód na wysokości 1m 12-14cm
- bryła korzeniowa w doniczce plastikowej o pojemności min. 4l;

## 2. Dzika Róża

- krzewy dobrze rozgałęzione z co najmniej 5 głównymi pędami;
- wiek min. 2 lata;
- Wysokość sadzonki ok 40cm
- bryła korzeniowa w doniczce plastikowej.

## 3. Żywotnik zachodni , tuja Smaragd

- krzewy dobrze rozgałęzione
- wiek min 5 lata
- wysokość sadzonki 140cm

### 5.4.3 Wytyczne dotyczące sadzenia

Realizacja projektu w okresie jesiennym – od połowy sierpnia (rośliny zimozielone) do połowy listopada. Należy pamiętać, iż podczas sadzenia roślin gleba nie może być zmarznięta. W razie wystąpienia niesprzyjających warunków nasadzenia należy przerwać a nieposadzony materiał roślinny odpowiednio zabezpieczyć przed przemarznięciem i przesuszeniem. Trawnik zakładać wiosną – po wykonaniu wszystkich nasadzeń.

#### **Sadzenie drzew liściastych**

- wykopać dół o średnicy 1,2 m i głębokości 0,7 – 1,0 m (zależnie od wielkości bryły korzeniowej), dno dołu należy spulchnić do głębokości 40-50 cm. Dół zaprawić mieszanką ziemi urodzajnej, humusowej, keramzytu i żwiru frakcji 25 mm;
- roślinę umieścić w dole tak głęboko alby po posadzeniu cała bryła korzeniowa była zagłębiona w glebie. Drzewa powinny być posadzone tak głęboko jak rosły w szkółce;
- stopniowo uzupełniać dół przygotowaną mieszanką ziemi, pamiętając o zagęszczaniu każdej nasypanej 30 centymetrowej warstwy podłoża. Podczas sadzenia należy zwracać uwagę by pień drzewa ustawiony był w pionie (brak odchylenia od pionu);
- po posadzeniu uformować brzeg misy ziemnej, a roślinę obficie podlać.
- Po posadzeniu drzewo należy umocnić trzema impregnowanymi palikami (średnica palika 8-10 cm,) wys. 3,0-3,5 m, wbitymi w ziemię do 1/3 wysokości, obok bryły korzeniowej. Paliki ustawione w tzw. „trójnóg” należy w górnej części usztywnić półwałkami lub listewkami. Wiązanie pnia drzewa do palików należy wykonać bezpośrednio pod koroną, za pomocą taśmy elastycznej – wiązanie w tzw. „ósemkę”. Podpory usunąć po pełnym

zakotwiczeniu się rośliny w gruncie własnymi korzeniami (2-3 lata). W obrębie misy ziemnej stosować mulczowanie sezonowaną korą sosnową, warstwa 5cm.

### **Sadzenie krzewów**

- wykopać dół 2-krotnie większy od rozmiaru bryły korzeniowej, dno dołu rozpulchnić. Dół zaprawić mieszanką ziemi urodzajnej, humusowej i keramzytu;
- roślinę umieścić w przygotowanym dole, bryłę korzeniową obsypać ziemią urodzajną. Po posadzeniu, ziemię wokół rośliny zagęścić. Krzew należy obficie podlać;
- w obrębie rabat stosować mulczowanie korą sosnową średnio mieloną, warstwa kory 3-5 cm.

### **Zakładanie trawnika**

Cały teren pod inwestycję nie pokryty utwardzoną nawierzchnią i nie zajęty przez nasadzenia drzew i krzewów, będzie zagospodarowany trawnikami. Pod trawnik przewiduje się wysypanie ok 8 cm warstwy ziemi urodzajnej. Glebę należy przed siewem nasion wałować wałem gładkim, a potem wałem kolczastym lub zagrabić. Należy użyć odpowiedniej mieszanki traw (patrz punkt 5.3 Mieszanki traw) o składzie dostosowanym do podłoża gruntowego i do miejscowych warunków siedliskowych. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Zakładanie trawników zaleca się prowadzić w okresie od początku maja do połowy września. W początkowej fazie wzrostu nasion traw należy zaopatrzyć trawnik w wodę.

### **Zabiegi przedsiewne oraz ich kolejność:**

- zakładanie trawnika przeprowadzić po wykonaniu nasadzeń.
- teren pod trawnik powinien być zniwelowany i uporządkowany, wolny od resztek budowlanych, kamieni, gruzu. Gleba powinna być przekopana.
- wyrównać powierzchnię przeznaczoną pod trawnik;
- spulchnić wierzchnią warstwę gleby
- nawieźć ok. 8 – centymetrową warstwę żyznej gleby;
- przedsiewnie zastosować nawóz: N (azot) – 25 kg/ha, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfor) – 50 kg/ha, K<sub>2</sub>O (potas) – 100 kg/ha.
- ponownie przeprowadzić spulchnianie;
- przygotowaną powierzchnię zwałować wałem o ciężarze 150 – 200 kg;
- bezpośrednio przed wysiewem nasion zruszyć grabiami warstwę gleby na głębokość 2 cm.

### **Podłoże:**

- gleba żyzna, próchniczna, o pH 5,6 – 6,5

- warstwa gleby urodzajnej grubości 8-10 cm powinna zawierać 85% części ziarnistych, 7-10% części sypialnych i 5-7% próchnicy przed wysiewem powierzchni projektowanego trawnika wyrównać i zwałować wałem lekkim o ciężarze 150 kg
- w czasie wysiewu gleba powinna być wilgotna;

#### Siew:

- wysiew przy pogodzie bezwietrznej;
- siew rzutowy;
- wysiane nasiona lekko przykrywamy ziemią przy użyciu grabi lub kolczatki;
- ilość nasion – 3,0 kg/ 100 m<sup>2</sup>

### **5.5 Pielęgnacja zieleni projektowanej**

Okres gwarancyjny dla drzew i krzewów liściastych, sadzonych w ramach projektu wynosi 3 lata. Dla trawników okres gwarancji wynosi 1 rok.

#### Pielęgnacja drzew i krzewów:

- podlewaniu, częstotliwość należy uzależnić od warunków pogodowych,
- utrzymaniu spulchnionej warstwy ziemi wokół drzew i krzewów,
- odchwaszczaniu ziemi (na powierzchniach korowanych chwasty nie powinny przekraczać 15 cm wysokości),
- nawożeniu (częstotliwość i dawka, w zależności od rodzaju nawozu. Rośliny posadzone jesienią, nawozimy wiosną dopiero po zauważeniu pierwszych oznak wzrostu. Rośliny sadzone wiosną powinny dostać niewielką dawkę nawozu dopiero po 2 miesiącach od posadzenia. Orientacyjne dawki nawozu: od 0,02 kg (dla krzewów) do 0,06 kg (dla drzew) pod jedną sadzonkę,
- uzupełnianiu kory do warstwy 10 cm,
- usuwaniu odrostów korzeniowych
- kontrolowaniu zdrowotności roślin (zapobieganie oraz zwalczanie chorób i szkodników środkami ochrony roślin)
- wymianie uschniętych drzew i krzewów,
- wymianie drzew i krzewów porażonych przez choroby niemożliwe do zwalczania,
- wymiana wiązań, palików w przypadku drzew formy piennej,
- kształtowanie poprzez cięcia, w taki sposób aby nie tracić kształtu i rzeczywistego pokroju drzewa,
- formowanie krzewów (kształty symetryczne zgodne z założeniem projektowym)
- leczeniu uszkodzeń,
- wykonywaniu cięć sanitarnych, korygujących, prześwietlających (w przypadku krzewów), formujących i odmładzających

#### Pielęgnacja trawników:

### Nawadnianie

- nawadnianie przeprowadzać zależnie od warunków pogodowych przez cały okres wegetacyjny;
- zraszanie w normalnych warunkach pogodowych powinno być przeprowadzane w odstępach 2-3 dniowych w ilości do 10 mm wody na dobę, natomiast w okresie suszy codziennie;
- podczas przeprowadzania zabiegu należy zwrócić uwagę aby nie doprowadzić do przemieszczania się nasion (w wyniku ich wyflukania);
- najlepszym terminem deszczowania jest okres poranny;
- nawadniać trawnik bezpośrednio po każdym stryżeniu.

### Strzyżenie

- koszenie powinno być wykonywane zawsze terminowo i starannie;
- pierwsze strzyżenie powinno być przeprowadzone kosiarką lekką;
- pierwsze koszenie po wschodzie nasion wykonać gdy trawa na trawnikach rekreacyjnych osiągnie wysokość 6 – 8 cm
- koszenie trawnika rekreacyjnego przeprowadzać co 2 tygodnie;
- ostatnie koszenie wykonać w terminie umożliwiającym trawom uzyskanie przed zimą wysokości 5 – 0 cm (połowa października);
- w dalszym okresie eksploatacji murawę kosić każdorazowo, gdy trawa osiągnie wysokość 8 cm, do wysokości 6 cm
- koszenie powinno być przeprowadzane gdy trawniki są suche, w przypadku niekorzystnych warunków pogodowych, termin koszenia należy nieco przesunąć.

### Nawożenie

- należy zachować odpowiednią proporcję makroskładników N:P:K, która optymalnie kształtuje się 6:2:4;
- nawozy należy rozprowadzać bardzo równomiernie. W tym celu, jeśli jest to możliwe, zaleca się dostarczać składniki w formie płynnej (rozcieńczone wodą);
- nawozy mineralne stosuje się zawsze po skoszeniu murawy;

### Odchwaszczanie

- w pierwszym roku po założeniu trawnika odchwaszczanie przeprowadzać zależnie od potrzeb, meto dą mechaniczną (pielenie ręczne).

### Pozostałe zabiegi

- wałowanie - raz w roku przy umiarkowanej wilgotności gleby, wałem o ciężarze 50 – 75 kg
- dosiewanie nasion przeprowadzać zależnie od potrzeb, w miejscach ubytków w darni;





**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW**

L.dz. OKK/593/08w

Łódź, dnia 12 grudnia 2008r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. architekt **Małgorzata Suchorska** ur. 23.08.1980r. w Piotrkowie Trybunalskim  
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 41/R-156/ŁOIA/08  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

**Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.**

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji

1. Przewodniczący OKK – mgr inż. arch. Andrzej Piech- .....
2. Wiceprzewodniczący OKK – mgr inż. arch. Dariusz Kruk- .....
3. Sekretarz OKK – mgr inż. arch. Wojciech Walter- .....
4. Członek OKK – mgr inż. arch. Paweł Czajka- .....
5. Członek OKK – dr inż. arch. Przemysław Szymański- .....
6. Członek OKK – mgr inż. arch. Krzysztof Wichliński- .....

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Małgorzata Suchorska  
ul. Pabianicka 84C, 97-400 Bełchatów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów  
ul. Piotrkowska 165/169, 90-447 Łódź
4. a/a

W dniu 11.09.2008r. za wydanie decyzji wniesiono opłatę skarbową w wysokości 10 zł. na konto Urzędu Miasta Łodzi (08 1560 0013 2025 0305 5133 0016).

mgr inż. arch. Andrzej Piech  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
ŁÓDZKIEJ  
Okręgowej Izby Architektów



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Małgorzata Ewa Suchorska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **41/R-156/ŁOIA/08**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0622**.

Członek czynny od: 24-03-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-04-2019 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Magdalena Busiak, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0622-E86D-2E64-6C3C-C36B**

## Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) niżej podpisani projektanci oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

### PROJEKT OPRACOWALI:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO Adres	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Małgorzata SUCHORSKA	41/R-156/ŁOIA/08		05.2020

Maj 2020r

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – Dz.U. z 2003 nr 120, poz.1126.)

### SKWER DZIKICH RÓŻ – STREFA PRZYJAZNA MIESZKAŃCOM OSIEDLA WYZWOLENIA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM

INWESTOR: **Miasto Piotrków Trybunalski**  
 Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

ADRES BUDOWY: Dz. nr ewid. 162/33, obręb 20, Miasto Piotrków Trybunalski

#### PROJEKT OPRACOWALI:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO Adres	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Małgorzata SUCHORSKA Ul. Hubala 6/20 97-400 Bełchatów	41/R-156/ŁOIA/08		05.2020

Maj 2020

**UWAGA:**

Osoba opracowująca szczegółowy planu BIOZ na podstawie niniejszej „**Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**”, powinna zweryfikować listę rodzajów robót budowlanych w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i przewidywane zagrożenia oraz powinna potwierdzić lub wykluczyć zaistnienie opisanych poniżej zagrożeń, a także uzupełnić ich listę o niewymienione na niej zagrożenia przewidywane przez nadzór i kierownika budowy, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego.

**1) Przedmiot opracowania informacji BIOZ,**

Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została z uwzględnieniem specyfiki prac przewidywanych przez autora projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji budowlanej pn.:

„Skwer dzikich róż – strefa przyjazna mieszkańcom osiedla Wyzwolenia w Piotrkowie Trybunalskim” na działce nr 162/33, przy ul. Działkowej. Przedstawiona w niej została całość inwestycji oraz wskazania dotyczące elementów zagospodarowania terenu i przewidywanych robót budowlanych, które mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podano również wskazania dotyczące sposobu instruktażu pracowników oraz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

**2) Podstawa opracowania,**

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016) Art. 21a. p1. kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy, sporządzić lub zapewnić sporządzenie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, uwzględniając zarówno dane zawarte w niniejszej informacji BIOZ jak i dane wynikające ze szczegółowej analizy projektu budowlanego przeprowadzonej przez autora Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Podczas ww. analizy projektu pod kątem przepisów BHP należy wziąć pod uwagę zarówno uwarunkowania dotyczące samego obiektu budowlanego jak i warunki prowadzenia robót budowlanych przewidywanych przez kierownictwo budowy.

**Podstawa na jakiej opracowano informację BIOZ:**

- Ogólna charakterystyka obiektu
- Umowa z Zamawiającym
- Uwagi zgłoszone przez Inwestora i użytkownika obiektu, a także spotkania, ustalenia i wizja lokalna w terenie,
- Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,

**3). Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego,**

**Zakres robót przewidziany dla przedmiotowej inwestycji:**

1. Wykonanie nawierzchni utwardzonej kostką betonową
2. Montaż urządzeń małej architektury
3. Wykonaniu instalacji elektrycznej doziemnej wraz z montażem lamp oświetleniowych
4. Montażu kamery autonomicznej

## 5. Nasadzenia zieleni i trawnika

**4). Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na przedmiotowej działce zlokalizowany jest obiekt przeznaczony do gromadzenia nieczystości stałych (śmietnik), pozostałą część terenu stanowi teren trawiasty oraz nasadzenia w formie krzewów i drzew. Po działce przebiega infrastruktura techniczna w postaci instalacji elektrycznej zasilającej lampy oświetleniowe oraz instalacja teletechniczna.

**5). Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Ne występują.

**6). Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Podstawą sporządzenia planu BIOZ jest Art. 21a. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016).

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zostanie sporządzony, ponieważ w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

**W planie, o którym mowa powyżej, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:**

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią
- roboty prowadzone przy montażu ciężkich elementów z prefabrykatów
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

Opisane powyżej prace są to prace przy wykonywaniu wykopów oraz montażu urządzeń .

**7). Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż, który odbędzie się w biurze budowy powinna poprowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót które aktualnie będą wykonywane na budowie.

**Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:**

- BHP,
- przewidywanych zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,



- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy.
- sposobach informowania o zaistniałych zagrożeniach oraz wezwania i udzielenia pomocy.

**Przed przystąpieniem do prowadzenia robót kierownik budowy powinien:**

- przed dopuszczeniem pracownika do pracy zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i zapoznać pracownika z jego zastosowaniem,
- chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy,
- zaznajomić pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach,
- zapewnić przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
- zapewnić prawidłowe zabezpieczenie użytkowanych maszyn i urządzeń technicznych,
- informować pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- zapewnić przeprowadzenie badań profilaktycznych pracowników i stosować się do orzeczeń lekarskich w zakresie zdolności do pracy pracownika na określonym stanowisku,
- zapewnić szkolenie pracowników w zakresie bhp zgodnie z obowiązującymi przepisami, wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa na stanowiskach pracy,
- zapewnić pracownikom odpowiednie urządzenia higieniczno - sanitarne oraz dostarczyć niezbędne środki do udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- organizować, przygotować i prowadzić pracę, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi związanymi z warunkami środowiska pracy,
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

**8) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Projektowana budowa nie przewiduje konieczności występowania stref szczególnego zagrożenia. Warunkiem bezpieczeństwa jest zastosowanie ogólnych zasad BHP podczas prowadzenia robót oraz zabezpieczenie odpowiedniej odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej dla pracowników.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla dźwigu, a zakładanie na hak i zdejmowanie przenoszonych elementów powinien wykonywać odpowiednio przygotowany pracownik.

W Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanym przez kierownika budowy, należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót budowlanych oraz wszelkich innych robót wynikających z opracowanego przez osobę koordynującą budowę „Projektu organizacji placu budowy” – robót, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

Formę i zawartość „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” opracowanego przez kierownictwo budowy precyzuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).

**Przed przystąpieniem do robót budowlanych, kierownik budowy powinien:** Poinformować i przeszkolić pracowników w zakresie grożących im niebezpiecznych prac budowlanych i elementów budowy;

1. Przygotować plany inwestycji określające dla budowy:
  - Oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
  - Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
  - Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
  - Rozmieszczenie i oznakowanie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
  - Przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, w tym dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
  - Lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
2. Wyznaczyć i oznakować granice obszarów stref ochronnych,

**W trakcie prowadzenia robót budowlanych, kierownik budowy powinien:**

1. Prowadzić niebezpieczne prace budowlane wyłącznie pod nadzorem osób w tym celu wyznaczonych i przeszkolonych oraz wyposażonych w odpowiedni sprzęt,
2. Zagwarantować stosowanie wyłącznie materiałów i urządzeń mających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności,
3. Zapewnić przestrzeganie na terenie inwestycji przepisów BHP wynikających z odpowiednich przepisów prawnych.



Mapa do celów projektowych		1:500
tytuł mapy		skala mapy
Piotrków Tryb. ul. Szmitla dz. 168		
106201_1 Piotrków Trybunalski	Obręb 00220	
identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej	identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego	
imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę, oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot		imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę, oraz jego podpis
IMG 6640.128.2019		
oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		
2000 7	Kronsztadt 60	
nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich	nazwa układu wysokości	
oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		20.02.2019
data opracowania mapy		
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.		
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 08.11.2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych... (Dz.U. z 2011r. nr 263, poz. 1572, § 60 ust.4)		
Szkic orientacyjny		

GEODEZJA PACHULSKI  
PRACOWNIA GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA  
MGR INŻ. KAMIL PACHULSKI  
TEL: 505-278-076

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Za przewody nie zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej wykonawca niniejszej mapy nie ponosi odpowiedzialności.

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie (Ustawa z dn. 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 15.04.1999 r. - Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454)

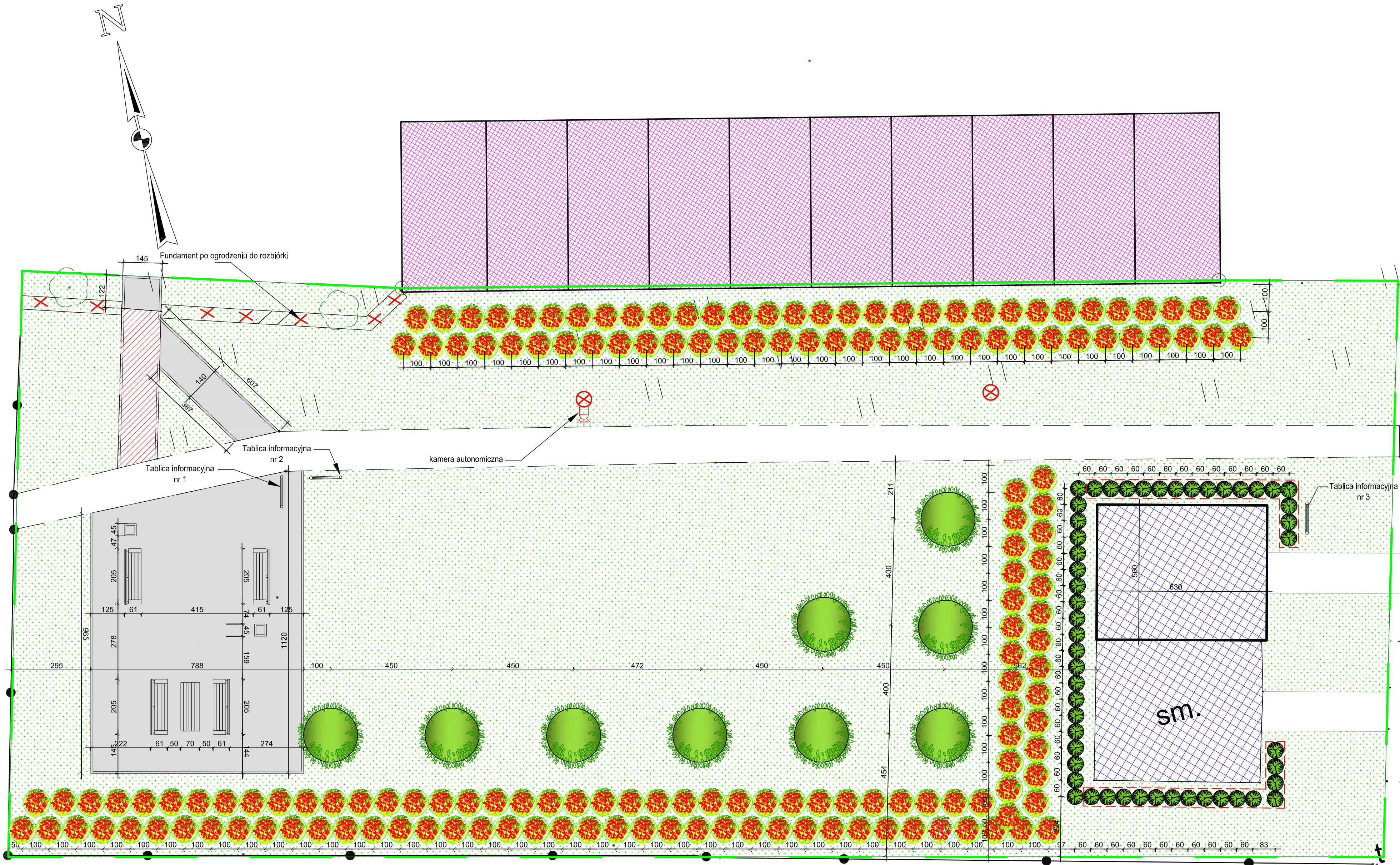


PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE	
Nawierzchnie utwardzone kostką betonową	91,41 m²
Nawierzchnia chodnika do remontu	8,32 m²
Tereny zielone z trawy naturalnej	833,58 m²
MAŁA ARCHITEKTURA	
Ławka	szt. 4
Stół	szt. 1
Koszyk na śmieci	szt. 2
Tablica informacyjna	szt. 3
PROJEKTOWANE NASADZENIA	
Robinia akacjowa Umraculifera	szt. 9
Krzewy dzikiej róży	szt. 168
tuję "Smaragd"	szt. 20
tuję "Smaragd" wg. odrębnej realizacji	szt. 31

Śmietnik projektowany wg. odrębnego opracowania	
Śmietnik istniejący	
Budynki garażowe	
Projektowane Lampy oświetleniowe wg odrębnego opracowania	szt. 2
Autonomiczna kamera	szt. 1
Granice działki 162/33	
A,B,C,D..... - Zakres opracowania	
Fundament po ogrodzeniu do rozbiórki	
Istniejące utwardzenia z kostki betonowej	

"SKWER DZIKICH RÓŻ - STREFA PRZYJAZNA MIESZKAŃCOM OSIEDLA WYZWOLENIA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM"	
ADRES	ul. Dąbrowska, Dł. nr 162/33, obręb 00201, 106201_1 Piotrków Trybunalski
ETAP	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI Pasek Rudowski 10 97-200 Piotrków Trybunalski
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Architektura mgr inż. Malgorzata SUCHORSKA tel. 419-156-13-09 Opracował mgr inż. Michał SŁOŃSKI
ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI	
BRANŻA	ARCHITEKTURA
DATA: Maj 2020	SKALA 1:100
RYT.	A01





PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE		
	Nawierzchnie utwardzone kostką betonową	91,41 m²
	Nawierzchnia chodnika do remontu	8,32 m²
	Tereny zielone z trawy naturalnej	833,58 m²
MAŁA ARCHITEKTURA		
	Ławka	szt. 4
	Stół	szt. 1
	Kosz na śmieci	szt. 2
	Tablica informacyjna	szt. 3
PROJEKTOWANE NASADZENIA		
	Robinia akacja Umbraculifera	szt. 9
	Krzewy dzikiej róży	szt. 168
	tuje "Smaragd"	szt. 20
	tuje "Smaragd" wg. odrębnej realizacji	szt. 31

- 
- Śmietnik projektowany wg. odrębnego opracowania

"SKWER DZIKICH RÓŻ - STREFA PRZYJAZNA MIESZKAŃCOM OSIEDLA WYZWOLENIA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM"		
ADRES	Ul. Działkowa, Dz. nr ewid. 162/33, obryb. 0620, 10620_1 Piotrków Trybunalski	
ETAP	PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI Passa Rudowskiego 10 97-300 Piotrków Trybunalski	
 <b>TAURUSM</b> USŁUGI BUDOWLANE		PROJEKTOWANIE KOSZ FORTYFIKOWANIE NADZÓR BUDOWLANY
PROJEKTANCI		
Architektura	mgr inż. arch. Małgorzata SUCHORSKA nr. wp. 41/R-156/LC/04/08	
Opracował	mgr inż. Michał Stodnik	
LOKALIZACJA NASADZEŃ ZIELENI		
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
DATA: Maj 2020	SKALA 1:100	RYS. A02



