

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZIELENIA  
SKWERU PRZY AL.MARCINKOWSKIEGO  
W KĘPNIE.**



**Kępno, lipiec 2016**

**OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkowicz.pl](http://www.ogrodyadamkowicz.pl), [biuro@ogrodyadamkowicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkowicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

**Opis projektu zagospodarowania zielenią  
skweru przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie.**

Inwestor:

Gmina Miasta Kępno

ul. Ratuszowa 1

63-600 Kępno

Opracował:

mgr inż. Tomasz Adamkowicz

## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkiewicz.pl, biuro@ogrodyadamkiewicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

### **SPIS TREŚCI**

#### **1. WSTĘP**

1.1. Przedmiot opracowania .....	5
1.2. Inwestor .....	5
1.3. Jednostka projektowa .....	5
1.4. Cel opracowania .....	5
1.5. Podstawa opracowania .....	5
1.6. Lokalizacja inwestycji .....	6
1.7. Opis terenu .....	6
2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE- KONCEPCJA .....	6
3. ZAŁOŻENIA WYKONAWCZE .....	10
3.1. Przygotowanie terenu .....	10
3.2. Niwelacja terenu .....	10
3.3. Infrastruktura techniczna .....	11
3.4. Nawierzchnie utwardzone .....	12
3.5. Zieleni .....	12
3.6. System automatycznego nawadniania .....	16
3.7. Ściółkowanie rabat roślinnych .....	20
3.8. Mała architektura .....	20
3.9. Wyposażenie placu zabaw .....	25
4. Specyfikacja materiałów .....	27
5. Karty techniczne załączniki .....	30
6. OPRACOWANIE GRAFICZNE .....	80

Koncepcja zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie – rys. 1.

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 2 - dobór roślin.

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 3 – nawierzchnie.

**OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkiewicz.pl](http://www.ogrodyadamkiewicz.pl), [biuro@ogrodyadamkiewicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkiewicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 4 elementy małej architektury i wyposażenie placu zabaw.

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 5a – obrzeża i wymiarowanie nawierzchni.

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 5b – obrzeża i wymiarowanie rabat.

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 6 – system automatycznego nawadniania.

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 7 – gabiony widok ogólny.

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 8 – gabiony część A.

Projekt zagospodarowania zielenią terenu przy Al. Marcinkowskiego w Kępnie rys. 9 – gabiony część B.

## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ulic Walki Młodych i Al. Marcinkowskiego w Kępnie na skwer miejski z wyodrębnionym placem zabaw.

#### **1.2. Inwestor**

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Kępno ul. Ratuszowa 1, 63-600 Kępno.

#### **1.3. Jednostka projektowa**

Jednostką projektującą jest firma Ogrody Tomasz Adamkiewicz, Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

#### **1.4. Cel opracowania**

Celem opracowania jest sporządzenie projektu zagospodarowania zieleni skweru zlokalizowanego przy Al. Marcinkowskiego i ul. Walki Młodych w Kępnie, znajdującego się na działce nr 912/1, 938/1. Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu zielenią, projekt rozmieszczenia elementów małej architektury, w tym koncepcję wykonania ogrodzenia z gabionów, projekty placu zabaw i systemu automatycznego nawadniania.

#### **1.5. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest:

- umowa z dnia 21.04.2016 zawarta Pomiędzy Gminą Kępno, a Tomaszem Adamkowiczem reprezentujący firmę Ogrody Tomasz Adamkiewicz;

## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkiewicz.pl, biuro@ogrodyadamkiewicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

- skan mapy Projekt przebudowy ul. Walki Młodych w Kępnie w skali 1:500;
- przeprowadzona wizja lokalna;

### **1.6. Lokalizacja terenu**

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Kępnie, obejmuje działki nr 912/1, 938/1, jest ograniczony ulicami Walki Młodych i Al. Marcinkowskiego. Położony jest przy DK nr 11 i drodze gminnej, która łączyć będzie centrum miasta z DK nr 8. Plac sąsiaduje bezpośrednio z blokami mieszkalnymi, w pobliżu znajduje się szkoła podstawowa i gimnazjum, kino i Kępiński Ośrodek Sportu i Rekreacji.

### **1.7 Opis terenu**

Działka przeznaczona na inwestycję pełni funkcję skweru osiedlowego, na którym rośnie 9 drzew liściastych. Środkową część placu zajmuje betonowy klomb o powierzchni około 100 m<sup>2</sup> obsadzony krzewami iglastymi, otoczony utwardzoną ścieżką. Na skwerze znajduje się niewielki drewniany plac zabaw. Teren porośnięty jest trawą.

Trawnik znajduje się poniżej powierzchni chodników otaczających go od strony Al. Marcinkowskiego i ul. Walki Młodych.

Ze względu na lokalizację w centrum miasta, pośród zabudowy mieszkaniowej i bliskość budynków użyteczności publicznej teren ma duży potencjał do wykorzystania.

## **2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE- KONCEPCJA**

Koncepcja zakłada wykonanie atrakcyjnej przestrzeni wypoczynkowej przeznaczonej dla mieszkańców miasta. Na podstawie wniosków wyciągniętych z wykonanej analizy funkcjonalno-przestrzennej ustalono następujące założenia projektowe:

## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkiewicz.pl](http://www.ogrodyadamkiewicz.pl), [biuro@ogrodyadamkiewicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkiewicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

- odizolowanie placu od ruchu ulicznego;
- wykonanie atrakcyjnej przestrzeni rekreacyjnej;
- wyposażenie w nowoczesne elementy malej architektury;
- wykonanie przyjaznego i bezpiecznego placu zabaw,
- zróżnicowana, wielobarwna szata roślinna.

Projekt zakłada wykonanie prostego, nowoczesnego, geometrycznego skweru miejskiego, w obrębie którego znajduje się plac zabaw. Skwer otoczony został ogrodzeniem wykonanym z gabionów – koszy stalowych wypełnionych kamieniem naturalnym. Ogrodzenie jest zróżnicowane i przyjmuje formę połączonych ze sobą murków, donic i siedzisk. Ogrodzenie gabionowe oprócz zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom, pełni również funkcję izolacji akustycznej. Wyróżniającym się elementem jest usytuowany od strony Al. Marcinkowskiego wysoki na 120-150 cm, podświetlany wzdłuż krawędzi listą LED, napis KĘPNO, wykonany również z gabionów.

Kompozycja skweru zbudowana została na dwóch ścieżkach przebiegających po przekątnych placu. W powstałych kwaterach zorganizowane zostały przestrzenie o różnych funkcjach. Największą powierzchnię zajmuje prostokątny plac, na którym za pomocą trzech elips wypełnionych nawierzchnią bezpieczną, wytyczono plac zabaw. Granicę placu zabaw wyznacza obrzeże – krawężnik elastyczny. Jego przestrzeń zaaranżowana została tak, aby zaspokoić potrzeby użytkowników w różnym wieku. Wydzielone zostały strefy z urządzeniami dla najmłodszych dzieci, huśtawkami dla każdej z grup wiekowych oraz przestrzeniami dla dzieci w wieku 5+, w której usytuowano piramidę- linarium oraz zjazd linowy.

Od strony ul. Walki Młodych zaprojektowano trójkątny trawnik, na którym usytuowano 3 eliptyczne trawiaste pagórki. Na trawniku wzdłuż ogrodzenia przeprowadzono ścieżkę wykonaną z luźno ułożonych płyt betonowych o wym. 120x20cm.

**OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkiewicz.pl](http://www.ogrodyadamkiewicz.pl), [biuro@ogrodyadamkiewicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkiewicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

Teren od strony Al. Marcinkowskiego został ukształtowany na dwóch poziomach- wyższy to podniesiony trawnik ograniczony murkiem oporowym z gabionów (element H, rys. nr 4 cz. graficznej ), niższy to plac z luźno ułożonych płyt betonowych (element E,S rys.nr 4 cz. graficznej) i obsadzony drzewami. Od strony chodnika zaplanowano wykonanie ozdobnych gabionowych donic i siedzisk (element C, rys. nr 4 cz. graficznej), za którymi znajduje się mur gabionowy z usytuowanym na nim napisem Kępno (element T, rys. nr 4 cz. graficznej cz. graficznej). Od strony placu ustawiony jest ekran z paneli siatkowych porośniętych pnączem, który stanowi tło dla napisu (element W, rys. nr 4 cz. graficznej).



# NAPIS Z GABIONÓW



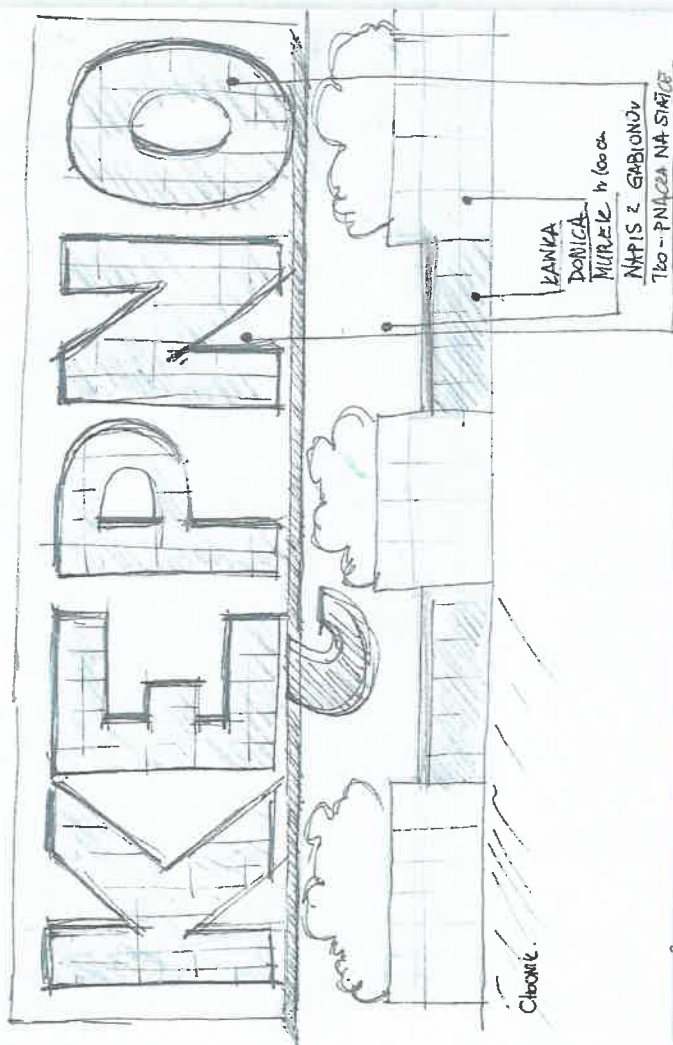
## OGRODY Tomasz Adamkiewicz

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkowicz.pl](http://www.ogrodyadamkowicz.pl), [biuro@ogrodyadamkowicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkowicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858



## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkowicz.pl](http://www.ogrodyadamkowicz.pl), [biuro@ogrodyadamkowicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkowicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

### **3. ZAŁOŻENIA WYKONAWCZE**

#### **3.1. Przygotowanie terenu**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zapoznać się z dostarczoną przez Inwestora aktualną mapą do celów projektowych z naniesioną infrastrukturą nadziemną i podziemną.

Drzewa oznaczone na arkuszu nr 4 części graficznej linią przerywaną należy usunąć, po uzyskaniu stosownych zezwoleń. Pozostałe drzewa należy starannie zabezpieczyć na czas prowadzenia prac budowlanych. Pnie drzew należy zabezpieczyć na wysokość min. 200 cm przed urazami mechanicznymi. Teren w promieniu 200cm od drzewa należy chronić przed nadmiernym zagęszczeniem gruntu.

Z terenu inwestycji należy usunąć całkowicie betonowe elementy gazonu oraz krawężniki i asfalt ze ścieżek wraz z podbudową. Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku prac z użyciem ciężkiego sprzętu. Wskazane jest wyznaczenie ciągów jezdnych dla ciężkiego sprzętu, aby ograniczyć nadmierne zagęszczenie gruntu. Wierzchnia warstwa terenu zieleni będąca trawnikiem, powinna zostać uprawiona na głębokość ok. 15cm przy użyciu lekkiego sprzętu wielofunkcyjnego z glebogryzarką. W razie wątpliwości należy niezwłocznie skonsultować się z autorami opracowania.

#### **3.2. Niwelacja terenu**

Niwelacja terenu powinna przebiegać tak, aby dopasować poziom płaszczyzny skweru do poziomu otaczających go z 3 stron chodników. Istniejący uskok od strony Al. Marcinkowskiego należy zlikwidować za pomocą muru oporowego (element H, rys. nr 4 cz. graficznej) wykonanego z gabionów. Poziom trawnika znajdującego się pomiędzy gabionem H i gabionem T, powinien być równy górnej płaszczyźnie murku

## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

z gabionu H. W końcowym przebiegu trawnik tworzy łagodne rampy opadające do poziomu ścieżek na skwerze.

Podstawa donic (element C, rys. nr 4 cz. graficznej) i muru z napisem KĘPNO (element T, rys. nr 4 cz. graficznej) powinna znajdować się na poziomie chodnika przy Al. Marcinkowskiego. Podstawa donic i ogrodzenia (element C, rys. nr 4 cz. graficznej) przebiegających wzdłuż ul. Walki Młodych powinna być dopasowana do poziomu chodnika.

Wzdłuż bloku mieszkalnego zaplanowano ułożenie obrzeża betonowego o wym. 100x20x6, ułożonego na podbudowie betonowej, zgodnie ze sztuką brukarską. Jego poziom powinien zostać wyznaczony przez poziomy chodników przy Al. Marcinkowskiego i parkingu. Obrzeże ma za zadanie utrzymanie nowo nawiezionej ziemi.

Do uzyskania odpowiednich poziomów zastosować należy ziemię urodzajną w miejscach przeznaczonych na trawniki i rabaty oraz materiał zgodny z zaleceniami producenta ( karty techniczne w załącznikach) w miejscach występowania innych nawierzchni.

### **3.3. Infrastruktura techniczna**

Należy wykonać przyłącza:

- wodno-kanalizacyjne do WC zgodnie z wytycznymi dostarczonymi przez producenta urządzenia
- przyłącze elektryczne 230V do WC zgodnie z wytycznymi dostarczonymi przez producenta urządzenia
- przyłącze wodne o średnicy min. 1" wraz ze studzienką wodomierzową (lokalizacja po konsultacji z przedstawicielem Inwestora i autorem opracowania)
- instalacji elektrycznej do zasilania opraw/ naświetlaczy wskazanych w załączniku graficznym nr 4 oraz napisu KĘPNO.

## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

### **3.4. Nawierzchnie utwardzone**

W projekcie zakłada się wykonanie utwardzanych ścieżek i placów rekreacyjnych zgodnie z wytycznymi zawartymi w załącznikach graficznych rys. 3 i rys.4 rys. 5A. Prace wykonać należy z zachowaniem prawideł sztuki brukarskiej oraz z wytycznymi producenta nawierzchni (karty techniczne).

- a) **chodnik z kostki betonowej LIBET Colormix Via Trio**, kolor popielaty Colorflex, powierzchnia 200 m<sup>2</sup> (+ 5% materiału na docinki), wykonany na podbudowie o gr.10-15cm z betonu B20-B25 i podsypki piaskowej o gr.4-5cm, w obrzeżu betonowym, szarym o wym.100x20x6cm. Przebieg zgodnie rysunkiem 5A części graficznej opracowania.
- b) **Plac z płyty betonowej LIBET Maxima 80x80x8cm**, kolor popielaty Colorflex, powierzchnia 190 m<sup>2</sup> (+ 5% materiału na docinki), wykonany na podbudowie o gr.10-15cm z betonu B20-B25 i podsypki piaskowej o gr.4-5cm. Nie należy stosować podbudowy w miejscach przeznaczonych w projekcie na sadzenie drzew.
- c) **ścieżka z płyt Maxima Molto 120x20x10cm**, kolor popielaty Colorflex, 175 szt. (+ 3% materiału na docinki), ułożone bezpośrednio w trawniku na podsypce piaskowej o gr.4-5cm.
- d) **nawierzchnia z kostki betonowej LIBET Vertigo**, kolor pergaminowa biel, powierzchnia 30 m<sup>2</sup> (+ 3% materiału na docinki) ułożone bezpośrednio na podsypce piaskowej o gr.4-5cm, fugi wypełnione grysem bazaltowym frakcja 8-16mm.
- e) **nawierzchnia bezpieczna placu zabaw Magicnets** – syntetyczna nawierzchnia o wysokości swobodnego upadku 150 -220cm, powierzchnia 498m<sup>2</sup>. Wykonanie nawierzchni zgodnie wytycznymi producenta Magicnets, warstwy :

## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

- homogenna warstwa użytkowa EPDM, kolor niebieski, gr. 1cm
- wysokoelastyczna warstwa odbojna SBR, gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa mineralnego, gr.20cm

Sposób ułożenia nawierzchni zgodny z wytycznymi- trzy kolory charakterystyczne dla Kępna : niebieski i zielony – flaga, żółty – logo.

- niebieska nawierzchnia, wys. spadku swobodnego 150cm (oznaczenie na projekcie G150). 2 elipsy: cała elipsa pod huśtawkami (element b. i c. rys. nr 4 cz. graficznej) i wcięta elipsa pod urządzeniami dla najmłodszych (element d. - g. rys. nr 4 cz. graficznej);
  - żółta nawierzchnia- wys. spadku swobodnego 180cm (oznaczenie na projekcie G180cm). Jedna żółta elipsa pod piramidą (element a. rys. nr 4 cz. graficznej) wciną się w niebieską z cz. dla najmłodszych (element d. i g. rys. nr 4 cz. graficznej), w żółtą wciną się niebieska spod huśtawek (element b. i c. rys. nr 4 cz. graficznej);
  - zielona nawierzchnia wys. spadku swobodnego G220cm, prostokąt pod zjazdem linowym (element h. rys. nr 4 cz. graficznej)
- f) **obrzeże syntetyczne** do wykonania obramowania nawierzchni bezpiecznej placu zabaw, kolorystyka zgodna z nawierzchnią.
- g) **obrzeże betonowe** 100x20x6cm, kolor szary do wykonania obramowania ścieżek, placów i ułożenia pod ogrodzeniem panelowym, na podbudowie betonowej.
- h) **Obrzeże Eko-bord Uni** 100x8x4,5cm do wyznaczania rabat z roślinami i przestrzeni wypełnionych żwirem, mocowane do podłoża kotwą z systemu Eko-bord 3szt/mb.

## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

### **3.5. Zieleń**

#### **a) Trawniki**

Zakłada się wykonanie trawników reprezentacyjno – użytkowych, które odporne są na niekorzystne warunki zewnętrzne, dobrze znoszą intensywne eksploatowanie, zacienienie oraz charakteryzujące się dużą odpornością na choroby. Proponowana mieszanka traw firmy Barenbrug Solide lub równoważna. Wysiew nasion na warstwę wegetacyjną w dawce wg. zaleceń producenta po wykonaniu wszystkich prac związanych z zielenią.

Wysiew nasion powinien odbywać się na ziemię urodzajną, próchniczną (miąższość min. 10 - 15 cm), oczyszczoną ze wszystkich nieczystości – kamieni, resztek pobudowlanych, chwastów i ich kłaczy, wcześniej spulchnioną, nawożoną nawozami mineralnymi wieloskładnikowymi. Po wysiewie konieczne jest przykrycie nasion glebą na grubość max. 1 cm i zwałowanie wałem ręcznym. Przez pierwszy miesiąc należy dbać o właściwą wilgotność gleby, w razie konieczności zraszać powierzchnie wysiewu nawet dwa razy w ciągu dnia. Pierwsze koszenie wykonać przy wysokości trawy 60 - 80 mm, skracając źdźbła o jedną trzecią. Po pierwszym koszeniu należy dokonać oceny zagęszczenia trawy, w razie konieczności dosiać. Następne koszenia wykonywać regularnie raz w tygodniu.

#### **b) Wymagania dotyczące materiału roślinnego**

Materiał wykorzystany do nasadzeń powinien być:

- zgodny ze specyfikacją projektową;
- opatrzony etykietą zawierającą nazwę gatunku i odmianę;
- wyrównany pod względem cech fizycznych, tj. mieć zbliżoną wielkość i pokrój w obrębie gatunku i odmiany;
- wysokiej jakości, wolny od szkodników i oznak chorobowych;

## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

- bez uszkodzeń wynikających niewłaściwego transportu i przechowywania;
- posiadać prawidłowo wykształcony system korzeniowy z dużą ilością korzeni włóśnikowych;
- uprawiany w pojemnikach ( byliny min. P11, krzewy ozdobne min.C2-C3), szkółkowany, krzewy ozdobne 3-5 pędów;

### **c) Sadzenie roślin**

Krzewy i byliny uprawiane w pojemnikach można sadzić w dowolnym terminie oprócz dni z temperaturą ujemną i podczas upałów.

Rośliny sadzimy do dołków o wymiarach dwa razy większych niż bryła korzeniowa rośliny, zaprawianych ziemią próchniczną. Po posadzeniu należy dokładnie docisnąć ziemię wokół rośliny, uważając żeby nie uszkodzić systemu korzeniowego. Niezwłocznie obficie podlać.

### **d) Pielęgnacja roślin.**

Do najważniejszych czynności pielęgnacyjnych zaliczamy:

- ściółkowanie i regularne odchwaszczanie;
- ochronę przed mrozem;
- kontrolowanie występowania chorób i szkodników, w razie ich wystąpienia oprysk dedykowanymi środkami chemicznymi;
- podlewanie;
- nawożenie nawozami wieloskładnikowymi;
- cięcia pielęgnacyjne, prześwietlające, formujące;
- usuwanie obumarłych części byliny i liści;
- uzupełnianie materiału ściółkującego (kora, żwir), naprawianie uszkodzonej agrowłókniny;

**OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

**e) Specyfikacja projektowa materiału roślinnego**

lp.	nazwa	poj.	ilość szt.
1	Głóg jednoszyjkowy Crataegus monogyna 'Paul's Scarlet'	14-16	10
2	Grusza drobnoowocowa Pyrus calleryana 'Chanticleer'	14-16	11
3	Klon zwyczajny Acer platanoides 'Globosum'	14-16	2
4	Platan klonolistny Platanus acerifolia	14-16	8
5	Budleja dawida Budleja davidii 'Black Knight'	C2	22
6	Hortensja bukietowa Hydrangea panniculata 'Vanille - Freise'	C3	71
7	Pięciornik krzewiasty Potentilla fruticosa 'Pink Queen'	C2	45
8	Róża okrywowa Rosa sp.'Lovely Fairy'	C2	325
9	Róża rabatowa Rosa 'Bad Brinbach'	C2	113
10	Tawuła brzoźolistna Spiraea betulifolia 'Tor'	C2	30
11	Tawuła gęstokwiatowa Spiraea densiflora	C2	58
12	Tawuła japońska Sipraea japonicum "Golden Princess"	C2	230
13	Lawenda wąskolistna Lavandula angustifolia 'Hidcote'	C1	477
14	Miskant chiński Miscanthus sinensis 'Gracillimus'	C2	55
15	Miskant chiński Miscanthus sinensis 'Kleine fountain'	C2	28
16	Miskant chiński Miscanthus sinensis 'Morning light'	C2	43
17	Rozchodnik okazały Sedum spectabile 'Metror lub Brilliant'	C2	24
18	Rozplenica japońska Penisetum japonicum 'Hammeln'	C2	51
19	Trzcinnik ostrokwiatowy Calamagostis acutiflora 'Karl Forester'	C2	160
20	Winobluszcz trójkłapowy Parthenocissus tricuspidata 'Veitchi'	C2	21

**3.6. System automatycznego nawadniania.****a) zasada działania**

Projektowany system automatycznego nawadniania składa się z linii kroplujących rozłożonych na powierzchni gruntu do podlewania nasadzonych roślin oraz sekcji zraszaczy obrotowych i statycznych do podlewania trawników. Zaprojektowano 5 odrębnych sekcji zraszaczy i 2 sekcje linii kroplujących. Całość systemu sterowana będzie za pomocą sterownika bateryjnego połączonego z elektrozaworami.



## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkiewicz.pl, biuro@ogrodyadamkiewicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

Intencją budowy automatycznego systemu nawadniającego jest jego bezobsługowa praca, na którą składają się wszystkie zaprojektowane elementy. Zasada pracy systemu nawadniającego odbywać się będzie w sposób następujący.

Sterownik odmierzający aktualny czas dnia przekaże zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem impuls elektryczny do odpowiedniego elektrozaworu, który po otwarciu pozwoli na podlewanie obszaru przypisanego dla konkretnej sekcji.

Po odmierzeniu czasu pracy pierwszego zaworu elektromagnetycznego – sekcji, sterownik automatycznie przekaże impuls elektryczny na cewkę drugiego zaworu elektromagnetycznego – sekcji itd., aż do uruchomienia ostatniego zaworu elektromagnetycznego.

Takie rozwiązanie umożliwia prowadzenie wszelkich prac konserwacyjnych na omawianych terenach zieleni.

W przypadku wystąpienia opadu naturalnego wyłącznik deszczowy stosownie do obfitości deszczu wstrzyma nawadnianie bądź je zawiesi.

### **b) budowa systemu:**

- przewód doprowadzający wodę do skrzynki zaworowej podzielonej na sekcje z materiału PE  $\phi=40$  mm;
- rury rozprowadzające wodę od elektrozaworów do linii kroplujących i zraszaczy z materiału PE  $\phi=32$  mm;
- rury zasilające planuje się rozprowadzić 40 cm pod powierzchnią gruntu. Linia kroplująca rozprowadzona jest po powierzchni gruntu w rozstawie co 40 cm, mocowana co 1 m systemowymi kotwami, a następnie przykryta agrowłókniną i materiałem ściółkującym;
- montaż w systemie złączy skręcanych - szybkozłączka - zacisk - (złączki proste, kolana, trójniki itp.), do montażu przewodów

## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkiewicz.pl](http://www.ogrodyadamkiewicz.pl), [biuro@ogrodyadamkiewicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkiewicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

- kroplujących dopuszcza się montaż w systemie złączy wciskanych na ciepło;
- linia kroplująca  $\phi=16$  mm, długość przewidywana ok. 800 mb, podzielona na 2 sekcje;
  - rozłożenie linii kroplującej zweryfikować po posadzeniu roślin. Przewidywany rozstaw co 40 cm;
  - linię kroplującą  $\phi=16$ mm zasilać rurą  $\phi=32$  mm nie rzadziej niż 50 m systemem złączy redukcyjnych;
  - montaż systemu zraszaczy za pomocą przewodu łączącego elastycznego i systemu złączy redukcyjnych;
  - do sterowania układem nawadniania proponuje się wykorzystać system TBOS-II marki Rain Bird zasilany bateryjnie współpracujący z czujnikami opadu;
  - system sterowania oparty na modułach instalowanych w studzienkach zaworowych, programowalnych za pomocą nadajnika polowego;
  - elektrozawory 1"GW z cewkami dostosowanymi do systemu TBOS-II marki Rain Bird
  - przyjęte parametry źródła wody: ciśnienie - 3 bar, wydatek źródła wody - 65 l/min, wyjście wody  $\phi$  min. 1", podane wymiary należy zweryfikować przy realizacji
  - przewiduje się umieszczenie w terenie 2 skrzynek zaworowych prostokątnych z pokrywą zamykaną na śrubę. Jednocześnie w obrębie jednej skrzynki sterującej pracować może tylko jedna sekcja, ze względu na odpowiedni wydatek wody.

**OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

**c) Specyfikacja materiałów**

<b>Lp.</b>	<b>Materiał</b>	<b>Ilość</b>
1	Zraszacz obrotowy dużego zasięgu (min.10m)	14 szt.
2	Zraszacz statyczny	20 szt.
3	Dysza 15 o regulowanym kącie	20 szt.
4	Skrzynka zaworowa Jumbo	2 szt.
5	Przewód łączący elastyczny 30 mb rolka	1 szt.
6	Kolektor zaworowy trójnik 1' GW/GW/GZ	5 szt.
7	Kolektor zaworowy kolano 1' GZ/GW Iritec	2 szt.
8	Nypel 1'	5 szt.
9	Elektrozawór 1' cewka 9V	7 szt.
10	Moduł sterowania TBOS 4 stacje	2 szt.
11	Nadajnik polowy TBOS II	1 szt.
12	Przelot PE 40- 1' GZ	2 szt.
13	Kolano wciskane 16 -3/4'	48 szt.
14	Przelot PE 32- 1' GZ	7 szt.
15	Kolano wciskane 16 - 1/2'	20 szt.
16	Kolano PE 32 - 1' GW	34 szt.
17	Kolano wciskane 16 - 1'GZ	34 szt.
18	Rura PE 32	600 mb
19	Rura PE 40	100 mb
20	Linia kroplująca z kompensacją ciśnienia	800 mb
21	szpilki do linii kroplującej	800 szt.
22	Trójnik wciskany 16/16/16	150 szt.
23	Przelot wciskany 16/16	150 szt.
24	Kolano wciskane 16/16	150 szt.
25	Czujnik opadu	2 szt.
26	Trójnik PE 32/32/32	50 szt.
27	Kolano PE 32/32	25 szt.
28	Przelot PE 32/32	10 szt.
29	Trójnik PE 40/40/40	2 szt.
30	Kolano PE 40/40	5 szt.
31	Przelot PE 40/40	1 szt.
32	Okular 16	30 szt.
33	Reduktor ciśnienia 3/4'	2 szt.
34	Filtr dyskowy 1'	2 szt.

## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkiewicz.pl, biuro@ogrodyadamkiewicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

### **3.7. Ściółkowanie**

Rabaty roślinne wyłożone są czarną agrowłókniną o gramaturze 50g/m<sup>2</sup>, która ogranicza parowanie wody z gleby i ogranicza wzrost chwastów. Agrowłóknina rozścielona powinna być możliwie w największych kawałkach i zakotwiona do gruntu za pomocą szpilek metalowych lub PCV w ilości 4szt/m<sup>2</sup>. Zgodnie z rysunkiem nr 4 części graficznej rabaty wysypane są kora sosnową mieloną ( frakcja 0-22mm) na grubość 5cm lub szarym grysem granitowym ( fakcja 8-16mm) na grubość 5cm.

### **3.8. Mała architektura**

Zaplanowano wyposażenie skweru w następujące elementy małej architektury:

- Kanapa z płyt LIBET- 2 szt. ( element A. z rys. 4, załącznik graficzny).

Kanapa o wymiarach 240x90cm wykonana z:

- 10 szt. płyt LIBET Piastra nero (120x90x10cm) ułożonych warstwowo po 5 szt., łączonych klejem zgodnie z zaleceniem producenta;
- 6 szt. stopień LIBET Trawertyn gigrio ułożonych w 2 warstwach po 3 szt, stanowiących oparcie, łączonych w pinie z siedziskiem prętem stalowym mocowanym kotwą chemiczną ( 2 pręty zbrojeniowe śr. 6-8mm/1 stopień)
- 2 szt. stopień LIBET Trawertyn gigrio ułożonych w 1 warstwie, docięte na wymiar stanowiące podłokietniki, łączonych w pinie z siedziskiem prętem stalowym mocowanym kotwą chemiczną ( 2 pręty zbrojeniowe śr. 6-8mm/1 stopień)
- **Siedzisko z płyt LIBET Maxima Grande**, antracyt 120x40x10cm, 6 szt. (element U. z rys. 4, załącznik graficzny). Pojedyncze siedzisko wykonane z 5 płyt układanych warstwowo jedna na drugą, łączonych

## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

klejem zgodnie z zaleceniem producenta. W razie konieczności łącznie wzmocnić należy poprzez przeprowadzenie pionowo przez 4 płyty 2 prętów zbrojeniowych (śr. 6-8mm) mocowanych kotwą chemiczną. Ostatnia płyta nawiercona do połowy, tak aby zbrojenie nie było widoczne od góry.

- **Sześciiany LIBET Stampo**, kolor biały betonowy – 14 szt. (element D. z rys. 4, załącznik graficzny) ustawione zgodnie z rys. 4 w załącznikach graficznych bezpośrednio na trawniku.
- **Pagórki trawiaste** (element K z rys. 4, załącznik graficzny) – 3szt. wysokości K1 80-100cm, K2 100-120cm, K3-120cm, zagęszczone, zabezpieczone siatką wzmacniającą zapobiegającą obsuwaniu się ziem.
- **Toaleta pojedyncza śr. 230 cm INRECESOR** (element L z rys. 4, załącznik graficzny) – instalacja toalety zgodnie ze specyfikacją producenta. Wymagane jest wykonanie przyłącza wodno - kanalizacyjnego oraz przyłącza prądowego 230V umieszczonego w kręgu betonowym. Teren wokół toalety powinien zostać wyłożony kostką betonową zgodnie z rys. 3, a powierzchnia pod kabiną WC obniżona o ok. 10cm.
- **Ławka Zano Groove** (element M. rys. 4, załącznik graficzny) – 16 szt. siedzisk i 11 szt. desek łączących. Ławka modułowa wykonana z polimerobetonu, instalacja wg zaleceń producenta.
- **Kosz Zano Cubus 03.055** (element N. rys. 4, załącznik graficzny) – 10szt. instalacja wg zaleceń producenta.
- **Stojak na rowery Epicenter24 OP 06-5**, pięciomiejscowy (element P. rys. 4, załącznik graficzny) 2szt.- instalacja wg zaleceń producenta.

## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkowicz.pl](http://www.ogrodyadamkowicz.pl), [biuro@ogrodyadamkowicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkowicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

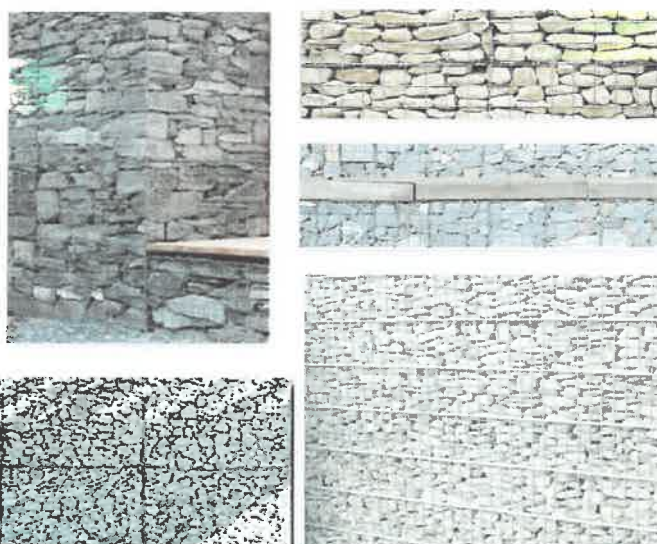
- **Regulamin** 3 szt. (element R. rys. 4, załącznik graficzny) tablice z regulaminem, instalacja wg zaleceń producenta.
- **Oświetlenie** (element O. rys. 4, załącznik graficzny) – zaplanowano dwa rodzaje oświetlenia: O1 – naświetlacz 20szt. doziemna oprawa do iluminacji **Schreder Terra Midi LED**, instalacja zgodnie zaleceniami producenta; O2 – **zewnętrzna listwa LED** do podświetlenia krawędzi liter z gabionów (szczegóły do uzgodnienia przy projekcie napisu).

### **Elementy z gabionów**

Wymiary wszystkich elementów z gabionów winny być zweryfikowane po geodezyjnym wytyczeniu projektu. Zamówienie materiału na podstawie wymiarów rzeczywistych.

Gabiony wypełnione łamanym kamieniem naturalnym, frakcja 90-200 układanym ręcznie, regularnie, ściśle, warstwowo.

Przykładowe ułożenia na zdjęciach poniżej:



## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkiewicz.pl, biuro@ogrodyadamkiewicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

W donicach i przy murze oporowym zastosować należy pionowo umieszczoną czarną, kubelkową folię izolacyjną, zabezpieczającą przed wypłukiwaniem ziemi. Wszystkie elementy kotwione do podłoża słupkami stalowymi do wbetonowania, zgodnie z zaleceniem producenta.

- **Deski do ławek** grubość 3 cm, szerokość 9 cm, długość dopasowana do wymiarów rzeczywistych – 6 szt. / 1 ławkę ( 17 ławek/siedzisk. Materiał modrzew syberyjski, zaimpregnowany, malowany min. 2 razy. Kolor do uzgodnienia. Montaż za pomocą złączki bh REDHEN do montażu siedzisk i wkrętów do drewna. Projektant dopuszcza zamianę materiału na inny, o podobnej wytrzymałości po wcześniejszej akceptacji Inwestora.
- **Ławka wolnostojąca REDHEN** – 4 szt. ( element B z rys. 4, załącznik graficzny). Zgodnie z koncepcją rys 7-9. Ławka głęboka REDHEN 32x62 cm. Deska jw. - 6 szt. długość dopasowana do wymiarów rzeczywistych.
- **murek, donica , siedzisko z gabionów REDHEN** – zgodnie z koncepcją rys 7-9. ( element C i z rys. 4, załącznik graficzny). Murek gabionowy o szerokości 22 cm i wysokości 41,5 i 82, 116cm.  
Część A wydłuż ul Waki Młodych (rys. 8, załącznik graficzny) wypełniona kamieniem w kolorze jasno popielatym, jednolitym kolorystycznie.  
Część B wzdłuż Al. Marcinkowskiego – murki wys. 41,5 i 82,5cm wypełnione kamieniem w kolorze jasno popielatym, jednolitym kolorystycznie, murek wysokości 116 cm ( będący podstawą napisu) kamieniem w kolorze ciemno szarym, jednolitym kolorystycznie. Napis KĘPNO w kolorze jasnoszarym.

## **OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

Wszystkie elementy kotwione do podłoża słupkami stalowymi do wbetonowania, zgodnie z zaleceniem producenta.

- **murek oporowy z gabionów REDHEN** – zgodnie z koncepcją rys 7-9. ( element H z rys. 4, załącznik graficzny). Murek oporowy z gabionu o szerokości 32 cm i wysokości 41,5cm. Wypełniony łamanym kamieniem naturalnym, w kolorze jasnoszarymi, zabezpieczony folią kubełkową. Na najdłuższej części murku umieszczono 3 siedziska. Montaż i deski jak w opisie ławki wolnostojącej REDHEN.
  - **ogrodzenie z gabionów murek REDHEN** zgodnie z koncepcją rys 7-9 ( element I. z rys. 4, załącznik graficzny), bramy i furtki Konsport PP002 ( element J. z rys. 4, załącznik graficzny), płot z siatki panelowej REDHEN ( element Z. rys. 4, załącznik graficzny).
- Ogrodzenie z gabionu wys. 116 cm i szer. 22cm od wejścia na skrzyżowaniu Al. Marcinkowskiego i Walki Młodych do narożnika przy bloku wypełnione kamieniem w kolorze ciemno szarym, jednolitym kolorystycznie.
- **Napis KĘPNO z gabionów** (element T z rys. 4, załącznik graficzny). Proponowane jest wykonanie napisu wys. ok 120-150 z nazwą miasta. Koncepcja zakłada wykonanie liter z koszy gabionowych ( szer. ok 100cm głębokość ok. 50 cm) wypełnionych kamieniem naturalnym w kolorze jasnoszarym. Napis ustawiony jest na koszu gabionowym wys. 115cm i szerokości 50cm). Każda z liter powinna być wzmocniona konstrukcją stalową kotwioną do fundamentu. Tło dla napisu stanowi ekran z paneli siatkowych porosniętych pnączem. Projekt konstrukcji oraz sposób montażu napisu opracowany powinien zostać przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia.
  - **Ekran z paneli siatkowych** (element W. rys. 4, załącznik graficzny). Panel ogrodzeniowy REDHEN 205,8x296,4cm, 9 szt. słupki i uchwyt



## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkiewicz.pl, biuro@ogrodyadamkiewicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

montażowe REDHEN. Panele zainstalowane zgodnie z zaleceniem producenta, dół panelu powinien znajdować się na wysokości górnej krawędzi donicy gabionowej wewnątrz której się znajduje. Słupy kotwione w fundamencie znajdującym się w gruncie rodzimym.

- **Ogrodzenie paneli siatkowych** (element Z. rys. 4, załącznik graficzny) - Panel ogrodzeniowy Red Hen 11,5x221,4 ok.37szt, słupek ogrodzeniowy Red Hen 40x60, uchwyty montażowe. Montaż zgodnie z zaleceniem producenta, słupki wbetonowane. Ogrodzenie przebiega wzdłuż granicy działki równoległe do bloku od gabionu przy wejściu z Al. Marcinkowskiego do bramy od strony parkingu, a następnie pomiędzy gabionowymi murkami usytuowanymi od strony parkingu. Poziom dolnej krawędzi panelu dostosowany do wysokości obrzeża ( pkt 3.4 g)
- **Furtki Konsport model PP002** – 2 szt. światło otworu 120cm wysokość 116cm, słupki montażowe, zawiasy, klamki zgodnie z zaleceniem producenta. Kolor popielaty ( RAL 7030, 7040).
- **Bramy Konsport model PP002** – 2 szt. światło otworu 240cm wysokość 116cm, jedno skrzydło w formie furtki, drugie otwierane w razie potrzeby. Słupki montażowe, zawiasy, klamki zgodnie z zaleceniem producenta. Kolor popielaty ( RAL 7030, 7040).

### **3.9. Elementy wyposażenia placu zabaw**

Zamawiający wymaga dołączenia do oferty kart katalogowych oraz certyfikatów oferowanych urządzeń / urządzeń linowych.

Karty katalogowe powinny zawierać wizualizację, wymiary oraz opis techniczny oferowanego urządzenia.

**OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkiewicz.pl, biuro@ogrodyadamkiewicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

Certyfikat powinien być wydany przez uprawnioną do tego jednostkę certyfikującą, posiadającą akredytację PCA (Polskie Centrum Akredytacji) i

powinien być zgodny z aktualną normą PN EN 1176-1:2009, PN EN 1176-3:2009 oraz PN EN 1176-11:2014-11.

a	Piramida linarium Magicnets.pl Deimos XL 203	1 szt.
a	Zjeżdżalnia rurowa Magicnets.pl 203i	1 szt.
a	Drabinka Magicnets.pl 203i	1 szt.
b	Huśtawka Bocianie Gniazdo Magicnets.pl 603	1 szt.
c	Huśtawka podwójna 601 Magicnets.pl (siedzisko ławka i zamknięte)	1 szt.
d	Sprężynowiec Magicnets.pl Koniczyna 723	1 szt.
d	Sprężynowiec Magicnets.pl Piłka 713	1 szt.
e	Karuzela Playtime.pl Gutek BL4009	1 szt.
f	Ślizg BabyCam.pl minisweet 0105	1 szt.
k	Urządzenie zabawowe BabyCam.pl minisweet 0103	1 szt.
g	Karuzela Playtime.pl Fantazja BL/4022	1 szt.
h	Zjazd linowy Interflora ZL/P30 z montażem	1 szt.
i	Sprężynowiec Playtime.pl Chapo LP/1MI0100B/M	1 szt.
j	Karuzela Playtime.pl Twister NV/3205Z	1 szt.

**OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

**4. Specyfikacja materiałów**

Lp	urządzenie	szt.	jedn.	opis
1	Pozwolenie na wycinę, projekt wod-kan, proj. elektryki, zgłoszenie prac lub uzyskanie pozwolenia na budowę, projekt budowlany ogrodzenia z napisem, projekt konstrukcyjny napisu.			Do opracowania przed rozpoczęciem prac.
2	Wycięcie drzew z korzeniami	2	szt.	z wywiezieniem
3	Zabezpieczenie drzew (materiał i robocizna)	7	szt.	z wywiezieniem
4	Rozebranie istniejących elementów betonowych z wywiezieniem	1	kpl.	
5	Wytyczenie projektu ( geodezyjne)	1	kpl.	
6	Wykonanie instalacji wod-kan			
7	Wykonanie instalacji elektrycznej			
8	Usługa glebogryzarką ok 2000m <sup>2</sup>	10	h	lekkim sprzętem wielofunkcyjnym
9	Nawiezenie ziemi	650	m <sup>3</sup>	( materiał+ transport)
10	Plantowanie ziemi (w tym pagórków )	32	h	pagórki :K3 -16m <sup>3</sup> ,K2-10m <sup>3</sup> , K1- 6m <sup>3</sup> ,
11	System automatycznego nawadniania	1	kpl.	
12	Ułożenie nawierzchni betonowych placów i ścieżek + obrzeża	1	kpl.	wg. opisu
13	Wykonanie nawierzchni bezpiecznej (ok.500 <sup>2</sup> + obrzeża elastycznego ok. 180mb)	1	kpl.	wg. opisu
14	Ułożenie Eko-bordu (ok. 245mb)	1	kpl.	wg. Opisu, materiał +robocizna
15	Nasadzenia	1		materiał +robocizna+ palikowanie, wg. opisu
16	Rozścielenie agrowłókniny	620	m <sup>2</sup>	Materiał i robocizna, wg. opisu
17	Ściółkowanie korą	323	m <sup>2</sup>	Materiał i robocizna, wg. opisu
18	Ściółkowanie żwirem	240	m <sup>2</sup>	Materiał i robocizna wg. opisu
19	Wykonanie trawnika (500 m <sup>2</sup> )	1	kpl.	wg. opisu

**OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

20	<b>Elementy małej arch.</b>			
A.	Kanapa z płyt Libet	2	kpl.	komplet : 10x Libet Piastra nero 120/90/10 + 8x Libet stopień Trawertyn gigrio , materiał i robocizna
B,C,H	Murki i donice, ławki, ogrodzenie z gabionów z wypełnieniem, 2 bramy+ 2 furtki	1		2x brama 240cm Konsport PP002, 2x furtka 120cm Konsport PP002, materiał i robocizna
D.	Sześcián Libet Stampo	14	szt,	Libet Stampo 50/50/50 biały,
L.	WC	1	Kpl.	min 46000zł, zgodnie ze specyfikacją, materiał i robocizna
N.	Kosz	10		Zano Cubus 03.055
M.	ławka modułowa	1	kpl.	Zano Groove 16szt. kół siedzisk i 11szt. desek łączących
O.	Oprawa	20	Szt.	Tetta Midi LED
P.	Stojak rowerowy	2	szt	Epicenter OP 06 -5, 5 miejsc
R.	Regulamin - tablica	3	szt	
T.	Napis gabionowy KEPNO (materiał, wypełnienie, robocizna, montaż)	1	Kpl.	5 liter (120wysx100szerx50gł), kotwione do gruntu , podświetlenie listwą LED, materiał, projekt konstrukcyjny do wykonania, zgłoszenie lub pozwolenie, realizacja
U.	ławki z płyt Libet	6	kpl.	komplet : 5xLibet Maxima Grande antracyt 120/40/10, materiał i robocizna
W.	Ekran panelowy z siatki Red Hen dł. ok 26mb	1	kpl	Panel ogrodzeniowy Red Hen 205,8x296,4cm, słupki, uchwyt montażowy, za napisem z gabionów
Z.	Ogrodzenie panelowe z siatki Red Hen ok. 75mb	75	mb	Panel ogrodzeniowy Red Hen 11,5x221,4 ok.37szt, słupki ogrodzeniowy Red Hen 40x60, uchwyt

**OGRODY Tomasz Adamkowicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkowicz.pl, biuro@ogrodyadamkowicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

				montażowy, przebieg wzdłuż bloku i parkingu
21	Deska ławkowa	93	szt	deska 3 cm gr. 9 cm szer. Długość dopasowana do wymiarów rzeczywistych ławek (14 szt. ławek po 6 desek, 3 siedziska po 3 deski). Modrzew syberyjski, impregnowany, malowany 2 x
22	Folia kubelkowa	130	m <sup>2</sup>	do izolacji donic
23	Instalacja małej architektury	1	kpl.	
24	Montaż gabionów	1	kpl.	z betonowaniem słupów
25	Montaż ogrodzenia	1	kpl.	z betonowaniem słupów
26	<b>Wyposażenie placu zabaw</b>			
a	Piramida linarium	1	szt.	Magicnets.pl Deimos XL 203,
	Zjeżdżalnia rurowa dodatek do piramidy	1	szt.	Magicnets.pl 203i
	Drabinka dodatek do piramidy	1	szt.	Magicnets.pl 203g
b	Huśtawka Bocianie Gniazdo	1	szt.	Magicnets.pl 603
c	Huśtawka podwójna	1	szt.	601 Magicnets.pl (siedzisko ławka i zamknięte)
d	Sprężynowiec	1	szt.	Magicnets.pl Koniczyna 723
d	Sprężynowiec	1	szt.	Magicnets.pl Piłka 713
e	Karuzela	1	szt.	Playtime.pl Gutek BL4009
f	Ślizg	1	szt.	BabyCam.pl minisweet 0105
k	Urządzenie zabawowe	1	szt.	BabyCam.pl minisweet 0103
g	Karuzela	1	szt.	Playtime.pl Fantazja BL/4022
h	Zjazd linowy	1	szt.	Interflora ZL/P30
i	Sprężynowiec	1	szt.	Playtime.pl Chapo LP/1MI0100B/M
j	Karuzela	1	szt.	Playtime.pl Twister NV/3205Z
26	Instalacja el. placu zabaw	1	kpl.	
27	Instalacja oświetlenia	1	Kpl.	

## **OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

www.ogrodyadamkiewicz.pl, biuro@ogrodyadamkiewicz.pl

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

### **5. Karty techniczne- załączniki**

- a) Toaleta pojedyncza śr. 230 cm INRECESOR.
- b) Kosze gabionowe REDHEN z pokrywa model 2014.
- c) Ogródzenie panelowe REDHEN.
- d) Ławka wolnostojąca REDHEN.
- e) Brama, furtka Konsport PP002
- f) Kostka LIBET Via Trio.
- g) Płyta LIBET Maxima.
- h) Płyta LIBET Maxima Molto.
- i) Kostka betonowa LIBET Vertigo.
- j) Płyta LIBET Piastra.
- k) Płyta LIBET Maxima Grande.
- l) Sześćcian LIBET Stampo.
- m) Obrzeże Eko-bord.
- n) Kosz pojedynczy na śmieci Zano Cubus 03.055.
- o) Ławka Zano Groove.
- p) Piramida linowa Magicnets Deimos XL nr 203
- q) Dodatek do Piramidy linowa Magicnets Deimos XL – zjeżdżalnia rurowa nr 203i.
- r) Dodatek do Piramidy linowa Magicnets Deimos XL – drabinki nr 203g.
- s) Huśtawka bocianie gniazdo Magicnets nr 603.
- t) Huśtawka podwójna Magicnets nr 601.
- u) Sprężynowiec Magicnets Koniczyna nr 723.
- v) Karuzela Playtime Gutek BL/4009.
- w) Karuzela Playtime Fantazja BL/4022.
- x) Sprężynowiec Playtime Chapo LP/1MI0100B/MP.
- y) Karuzela Playtime Twister NV/3205Z
- z) Zjazd linowy z podestem Inter-flora ZL/P 30.

**OGRODY Tomasz Adamkiewicz**

Kalsko 59, 66-300 Międzyrzecz

tel. 601 22 88 61

[www.ogrodyadamkiewicz.pl](http://www.ogrodyadamkiewicz.pl), [biuro@ogrodyadamkiewicz.pl](mailto:biuro@ogrodyadamkiewicz.pl)

NIP 5961659406 Regon 080086858

---

aa) Urządzenie zabawowe BabayCam minisweet 0103.

bb) Urządzenie zabawowe BabayCam minisweet 0105.

cc) Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw.

dd) Stojak na rowery Epienter OP 06-5.

ee) Oprawa naświetlacz Schreder Terra Midi LED.