

**PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU**

**Małgorzata Werhun-Popiołek**

62-500 Konin, ul. Zachodnia 9

tel. 669 121 738

werhunpopiolek@wp.pl

tytuł projektu: REWITALIZACJA STARÓWKI W GOLINIE

tytuł zadania: REWITALIZACJA ZABYTKOWEGO PARKU W GOLINIE

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
PROJEKT BUDOWLANY REWITALIZACJI  
PARKU MIEJSKIEGO W GOLINIE**

Obiekt:

PARK MIEJSKI W GOLINIE

Lokalizacja inwestycji:

Park Miejski w Golinie

gmina Golina, obręb Golina, działka nr 1288/47

Kategoria obiektu: VIII

Inwestor:

Gmina Golina, ul. Nowa 1, 62-590 Golina

Autorzy projektu:

Architektura krajobrazu: mgr inż. Małgorzata Werhun-Popiołek

Branża architektoniczna: tech. bud. Piotr Dobrasiak upr. nr UAB.8346/II/24/89  
w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej

Branża konstrukcyjno-budowlana: mgr inż. Mariusz Kotarski upr. nr LOD/1193/POOK/09  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Branża elektryczna: inż. Władysław Maliński upr. nr GPB.I.7342-91/98  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Projekt zieleni: mgr Michał Popiołek

Analizy historyczne: inż. Oktawia Mikuła

Konin 16 marca 2018 r.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bak  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr UAB/KP/0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

### A. CZĘŚĆ OPISOWA:

Strona tytułowa - str.1

Oświadczenia projektantów, potwierdzenie uprawnień, zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów – str. 3

1. Podstawa opracowania. - str. 9
2. Przedmiot i zakres opracowania. - str. 9
3. Charakterystyka obiektu. - str. 9
4. Opis do projektu zagospodarowania terenu. - str. 25
5. Projektowane elementy małej architektury. - str. 27
6. Projektowane nawierzchnie. - str. 47
7. Rewitalizacja układu wodnego. - str. 49
8. Projekt zieleni. - str. 51

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA. - str 88

### B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Projekt zagospodarowania terenu. - str. 94
2. Aktualizacja inwentaryzacji, projekt gospodarki drzewostanem. - str. 95
3. Projekt nasadzeń. - str. 96
4. Projekt placu zabaw. - str. 97

### C. ZAŁĄCZNIKI:

1. Analizy historyczne zmian układu przestrzennego. - str. 98
2. Analiza dendrochronologiczna. - str. 101

### D. Wykaz uzgodnień

Pozwolenie konserwatora zabytków nr 59/2018/A

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
opr. bud. do kierownictwa i nadzoru w zakr.  
onstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
510 Kowalewski ul. 11 Listopada 33/49

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania jest umowa o dzieło nr 9/2018 zawarta w dniu 09 lutego 2018 roku w Golinie, 62-590 Golina, pomiędzy Gminą Golina reprezentowaną przez p. Mirosława Durczyńskiego – Burmistrza Goliny, a Małgorzatą Werhun-Popiołek, zam. przy ul. Zachodniej 9, 62-500 Konin.

## 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo-kosztorysowa rewitalizacji Parku Miejskiego w Golinie wpisanego do **Rejestru Zabytków decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków dnia 3 kwietnia 1990 roku pod numerem A-437/179.**

Opracowanie obejmuje:

- aktualizację inwentaryzacji dendrologicznej i projekt gospodarki drzewostanem,
- analizę stanu zachowania historycznego układu parku
- projekt zagospodarowania terenu w zakresie rewitalizacji układu przestrzennego i komunikacyjnego, nowych nasadzeń, elementów wyposażenia i małej architektury, letniej sceny z pergolą, wymiany urządzeń na placu zabaw, ścieżki edukacyjnej.

## 3. CHARAKTERYSTYKA TERENU, ANALIZA UKŁADU PRZESTRZENNEGO.

### 3.1 Położenie i lokalizacja obiektu.

Golina leży we wschodniej części województwa wielkopolskiego (Mapa 1) w powiecie konińskim. Miasto leży na skraju Pojezierza Kujawskiego i Doliny Konińskiej. Golina, która jest lokalnym ośrodkiem usługowym i handlowym leży na obrzeżach okręgu przemysłowego z centrum w Koninie. 5 km na południe od miasta przebiega Autostrada Wolności A2. Dodatkowo, w samej Golinie krzyżują się trasy:

- droga krajowa 92 Miedzichowo – Łowicz (fragment dawnej trasy Warszawa – Poznań)
- droga wojewódzka nr 467 Ciężen - Golina

W niedalekiej odległości od miasta (500 m od tablicy granicznej) w miejscowości Splawie znajduje się przystanek kolejowy. Do miasta można dojechać również autobusami PKS-u.

Park dworski (obecnie miejski) położony jest u zbiegu drogi krajowej nr 92 oraz drogi wojewódzkiej nr 467, bardzo blisko centrum miasta (Mapa 2). Główne wejście do parku znajduje się przy ul. Słowackiego. Ulica ta stanowi połączenie z autostradą A2.

Północno-zachodnia część parku, leżąca przy ul. Słowackiego ma kształt zbliżony do prostokąta. W tej części parku, na osi głównej założenia, 160 m od bramy wjazdowej znajduje się klasycystyczny dworek. Za dworkiem park poszerza się. Południowa część parku ma nieregularny kształt i urozmaiconą rzeźbę terenu. Cała powierzchnia parku zajmuje 9,82 ha, z czego 1,1 ha przypada na cztery stawy.

**Niniejsze opracowanie obejmuje działkę o numerze 1288/47, obręb Golina i powierzchni 9,2199 ha.**

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. **Łukasz Bąk**  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. w WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. Piłsudskiego 33/49

### 3.2 Rzeźba terenu

Miasto Golina i jego okolice ukształtowanie powierzchni zawdzięczają działalności wód polodowcowych, które uformowały w przeszłości pradolinę Warty. Obecnie rzeka przepływa 5 km na południe od miejscowości. Park jest przecięty krawędzią pradoliny biegnącą z południowego zachodu na północny wschód (Mapa 3).

Północna część parku leży na wysoczyźnie, południowa na terasie środkowej. Teren położony na wysoczyźnie, między bramą główną a krawędzią skarpy, jest równinny i łagodnie obniża się w kierunku południowo-wschodnim. Południowa część parku położona na terasie pradoliny posiada bardziej urozmaiczone ukształtowanie powierzchni, przede wszystkim ze względu na skarpy i groble występujące w pobliżu zbiorników wodnych. Obie części oddziela skarpa pradoliny o wysokości ok. 12 metrów.



Mapa 1. Ukształtowanie terenu w okolicach Goliny. Na mapie widać wyraźny uskok terenu. Przybliżone granice parku wyznaczają czerwone linie.

### 3.3 Stosunki wodne

Park posiada bogaty układ wodny. W górnej części założenia znajdują się dwa stawy o owalnym kształcie i mało urozmaiconej linii brzegowej. W części dolnej układ wodny jest bardziej skomplikowany i urozmaicony, tworzą go dwa stawy.

Jeden z nich swoim układem przypomina "rzekę angielską", element wodny charakterystyczny dla parków krajobrazowych przełomu XVIII i XIX wieku. Na stawie tym znajduje się malownicza wyspa, połączona z brzegiem mostem. Układ wodny w bardzo dużej mierze zmieniał w formie niezmienionej.

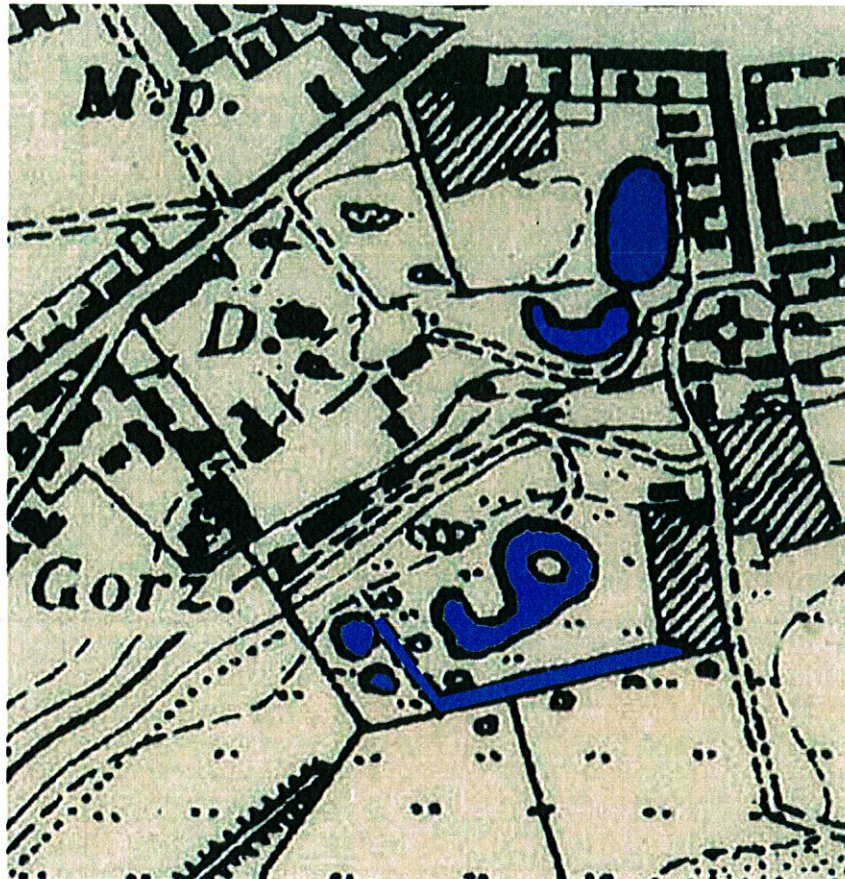
Jedynie staw zlokalizowany w południowo-zachodniej części parku jest obecnie

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. **Lukasz Bąk**  
Kierownik budowy

Prac. bud. do nadzoru i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr 0008/OWOK/06  
2-510 Kolin, ul. 11 Listopada 33/49

bardzo trudno dostępny, z racji otaczających go terenów częściowo podmokłych, gęsto zarośniętych dzicząłą roślinnością.



OZNACZENIA



woda

N

1:5000

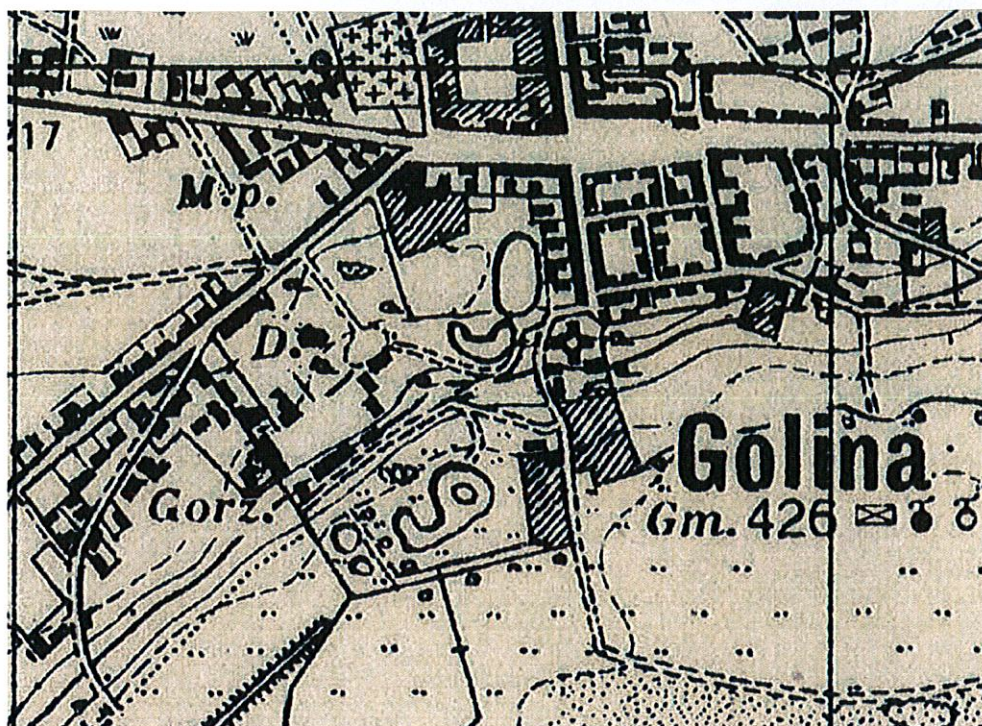
Mapa 2. Układ wodny na terenie parku.

### 3.3. Rys historyczny.

Golina znana jest od XIV wieku. W 1330 roku szlachcic Jan z rąk króla Władysława Łokietka otrzymał przywilej lokacyjny dla miasta. Najstarsza wzmianka pochodzi z 1338 roku i mówi, iż było to miasto prywatne należące do rodu Golińskich, a następnie Żychlińskich. W 1362 roku król Kazimierz Wielki potwierdził przywilej lokacyjny i do dzisiaj właśnie jego uważa się za ojca miasta.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. *Lukasz Bąk*  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zak.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Kwidzyn, ul. 111 14 kwietnia 33/49



Mapa 3. Mapa historyczna z lat 40.-tych XX wieku

Golina nigdy nie rozwinęła się w znaczny ośrodek miejski. Rozwój miasta został zakłócony wielkim pożarem w 1611 roku, który zniszczył prawie wszystkie budynki. Do rozbiorów miasto położone było w województwie kaliskim. Rozbiory negatywnie wpłynęły na jego rozwój.

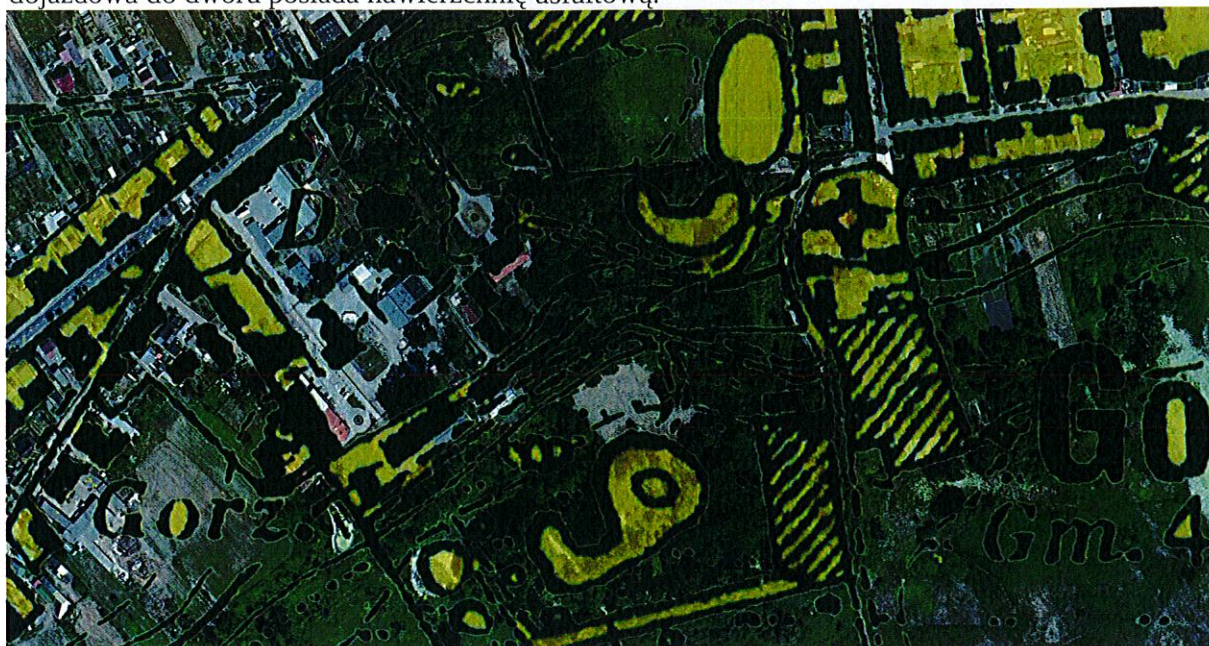
W latach 1890-1912 Golina straciła status miasta. Znajdujący się w parku klasycystyczny dwór został zbudowany na początku XIX wieku.

## DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. m. 0008/OWOK/06  
62-510 Kobielnice, ul. 11 Listopada 33/49

### 3.4. Stan zachowania założenia w Golinie.

Układ dróg parkowych i ścieżek jest odmienny w części górnej i dolnej założenia. W górnej części układ ten jest bardzo bogaty. Dominują nawierzchnie gruntowe, jedynie główna droga dojazdowa do dworu posiada nawierzchnię asfaltową.



Mapa 4. Kompilacja planów. W części dolnej układ komunikacyjny ma charakter szczytkowy. Sugerują go jedynie wydeptane ścieżki oraz inne obiekty infrastruktury, np. most łączący wyspę na stawie w kształcie klucza z pozostałą częścią parku.

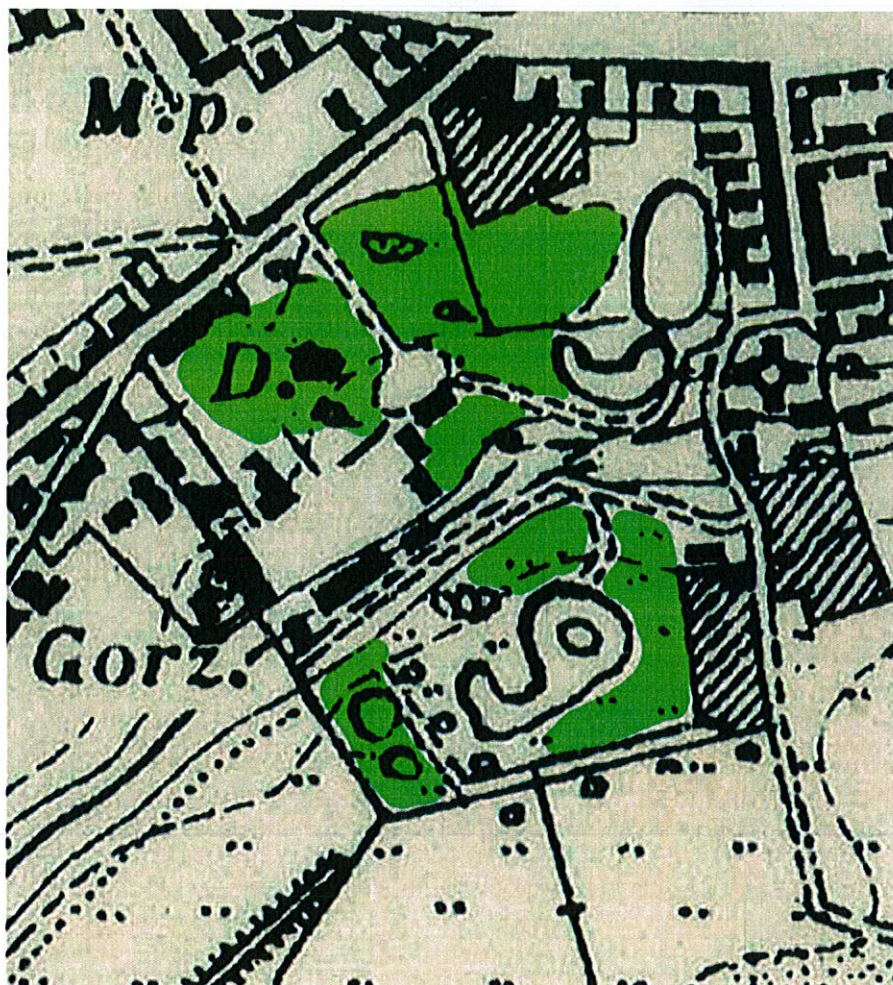
Na terenie założenia występują liczne samosiewy, które po części uniemożliwiają ekspozycję na widok doliny Warty. Oś widokowa i kompozycyjna zachowała się w stanie niezmienionym, biegnie ona przez dojazdową drogę asfaltową oraz objazd naprzeciw pałacu, charakterystyczny dla XIX założeń ogrodowych. Jego centrum stanowi klomb z roślin żywozielonych.

Pałac, podobnie jak otaczający park, jest stosunkowo prostym obiektem w stylu klasycystycznym. Jest to budynek murowany, parterowy, wzniesiony na planie prostokąta, posiadający na osi elewacji frontowej facjatkę z kolumnowym portykiem zwieńczonym trójkątnym szczytem. Obecnie w pałacu znajduje się przedszkole do którego w części wschodniej przynależny plac zabaw.

Elewacja frontowa zwrócona jest w kierunku północno-zachodnim. Na osi fasady ogrodowej znajduje się prostokątny taras z zejściem do ogrodu. W pobliżu znajduje się oznakowany pomnik przyrody w postaci modrzewia.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
pr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
Inst. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
02-510 Kozłów, ul. 111 telefonada 33/49



OZNACZENIA



wnętrza

N



1:5000

Mapa 5. Wnętrza parkowe.

W pierwotnej postaci staw z wyspą w swojej formie przypominał rzekę angielską z krętym dopływem rzeczny. Obecnie wyspa znajdująca się na zbiorniku wodnym jest w znacznym stopniu zdziczała. Roślinność jest silnie zeutrofizowana, wody silnie zarośnięte, zbiornik wodny wymaga silnej pielęgnacji i zminimalizowania stopnia obecnej degradacji.

Niegdyś w pobliżu założenia znajdował się cmentarz żydowski, który podczas II wojny światowej został zniszczony. W archiwach Żydowskiego Instytutu Historycznego zachowały się dokumenty dotyczące profanacji cmentarza w 1948 roku. Dziś na terenie nekropolii nie ma żadnych nagrobków.

Niedaleko parku znajduje się budynek po starej gorzelnii. Obecnie jest to miejsce produkcji słodyczy 'Krówka'.

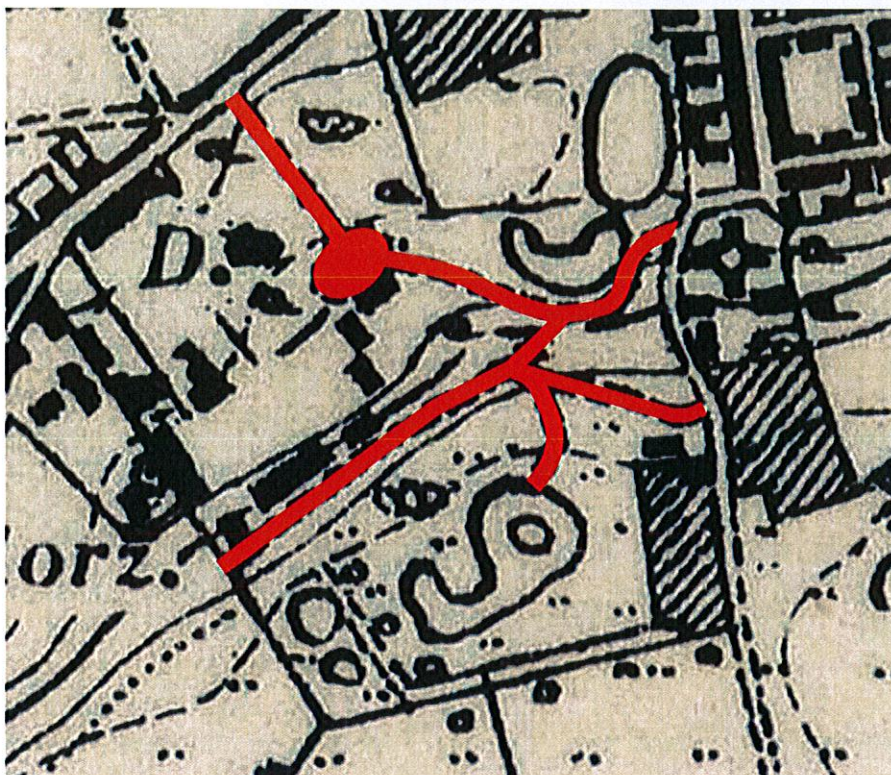
## DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

mgr inż. Łukasz Bąk

Kierownik budowy

Upr. bud. do wykonywania nadzoru w zakr.  
konstr. bud. m. 00000008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49





Mapa 6. Układ dróg

Otoczający dwór park krajobrazowy został założony na początku XIX wieku, prawdopodobnie równocześnie z budową dworu. Typowe dla stylu klasycystycznego parku są swobodne grupy drzew, otwarte polany, zwarte grupy drzewostanu oraz powiązanie widokowe kompozycji parku z dalekim krajobrazem. W południowo-wschodniej części parku w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika wodnego w kształcie klucza, znajdują się dwa kamienne kręgi. Są one pozostałością po fontannie, najprawdopodobniej fontanna powstała w czasie późniejszym niż sam dwór (początek XX w.)

### 3.5. Analiza powiązań widokowych.

Oś widokowa znajduje się na osi pałacu, od bramy wzdłuż drogi dojazdowej z rozbudowaną linią widokową na szerokości ogrodu za pałacem.

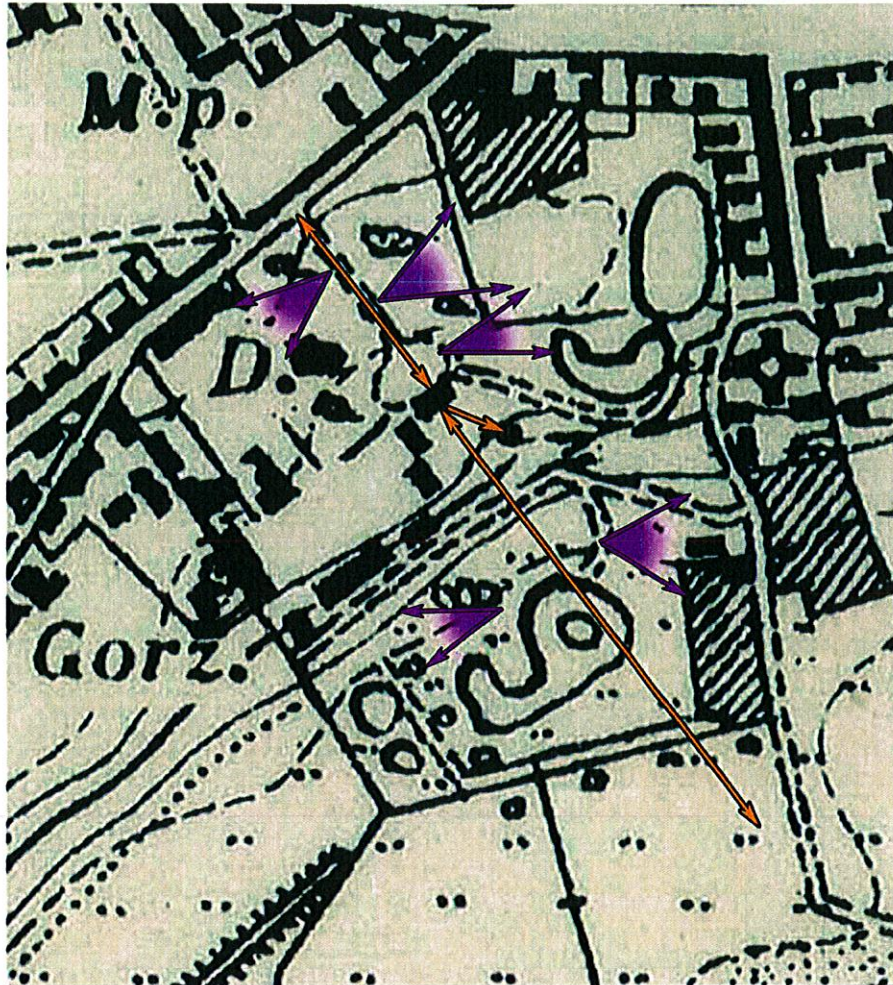
W linii układu alejowego posadzonego wzdłuż drogi znajdują się otwarcia widokowe, które obejmują dalszy plan zadrzewień na terenie założenia.

W dolnej części za pałacem, znajduje się rozległy widok na polanę, otoczoną samosiewem, który w znacznej mierze utrudnia dostęp do znajdującego się w pobliżu stawu z wyspą.

Widok na dwa pozostałe stawy w górnej części założenia nie jest tak utrudniony i rozpościera się on z układu dróg na mało urozmaiconą linię brzegową. Z terenu obiektu nie ma wyraźnych powiązań widokowych z pobliskimi wsiami.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania nadzoru w zakr.  
konstr. bud. w WILP/0008/OWOK/06  
62-510 K... 33/49



OZNACZENIA

-  osie widokowe
-  otwarcia widokowe

N



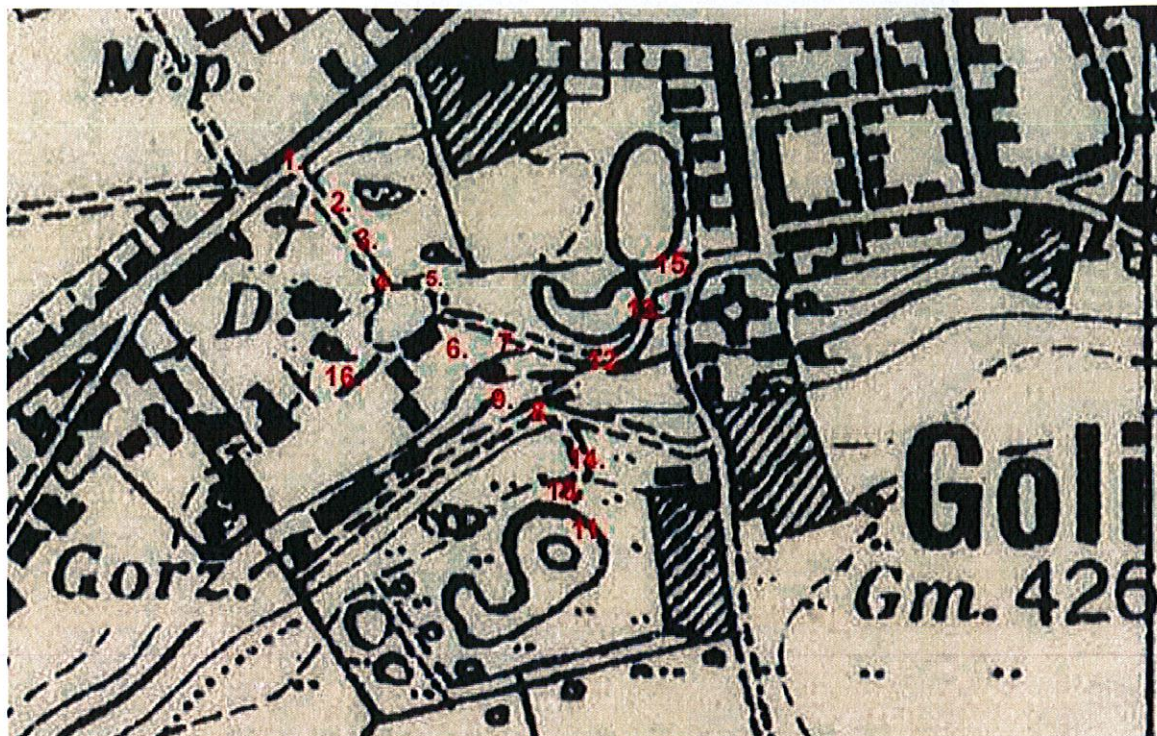
1:5000

Mapa 7. Mapa z analizą powiązań widokowych

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Dł. pr. bud. do nadzoru w zakr.  
sonstr. bud. w OWP/0008/OWOK/06  
ul. 11 Lutobada 33/49

### 3.6. Dokumentacja fotograficzna.



Mapa 8. Mapa z lokalizacją wykonanych fotografii



Fot. 1: Brama założenia pałacowo-ogrodowego.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Pr. bud. do wykonania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
22-518 441111 00 11 441111 22/20



Fot. 2 Widok w północno-wschodniej częściowo



Fot. 3: Mała architektura; widok w układzie alejowym



Fot. 4. Pałac

## DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

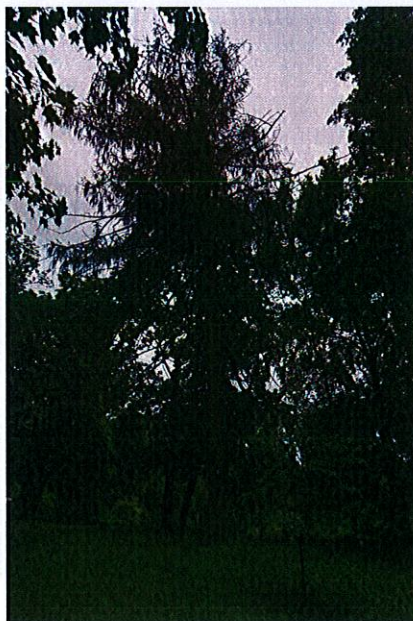
mgr inż. *Lukas Bąk*  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do wytyczenia i nadzoru w zakł.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/00  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33-40



Fot. 5. Plac zabaw



Fot. 6 Widok na taras



Fot. 7. Pomnik przyrody – modrzew zwyczajny

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do projektowania i nadzoru w zakr.  
konstr. budowlanych/0008/OWOK/06  
62-510 111 111



Fot. 8 Widok na polanę 1



Fot. 9 Widok na polanę 2



Fot. 10. Most nad stawem z wyspą

**DOKUMENTACJA**  
**POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Dul  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. w PZP 0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49



Fot. 11. Staw z wyspą w kształcie klucza; wysokie stadium eutrofizacji



Fot. 12. Ścieżka w dolnej części założenia.



Fot. 13. Staw w górnej części założenia w kształcie nerki.

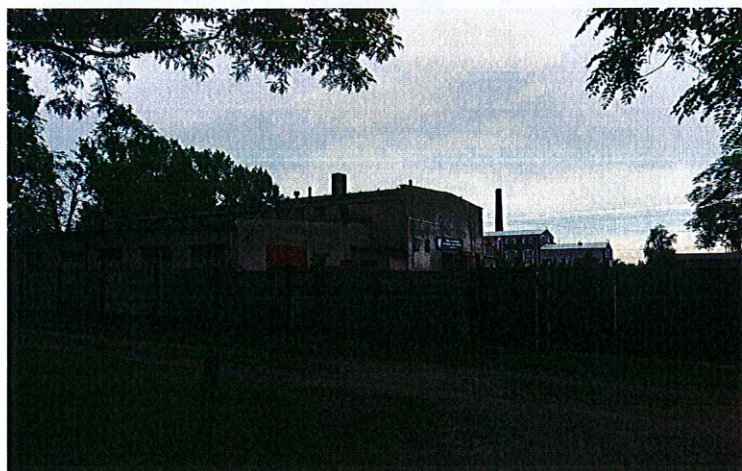
mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud., nr 125 P/0048/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. Włostowska 33/49  
**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**



Fot. 14. Pozostałości fontanny



Fot. 15. Drugi staw w górnej części założenia; wysoki stopień eutrofizacji



Fot. 16. Gorzelnia

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do przewidywania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/4



### 3.7. Analiza historyczna zmian kompozycji.

#### 1. Układ ścieżek

Głównym elementem układu komunikacyjnego, który zachował się na przestrzeni lat jest aleja w północnej części Parku. W obecnej formie stanowi ją droga asfaltowa, jej zwieńczeniem jest podjazd w kształcie spłaszczonej elipsy.

W latach 40. XX w. sieć układu ścieżek była stosunkowo mało rozbudowana. Tworzyły ją trzy ciągi komunikacyjne, które zachowały swój kształt do dnia dzisiejszego. Pierwszy z nich stanowiła droga biegnąca od dworku w kierunku wschodnim i komunikowała budynek mieszkalny ze stawami oraz wschodnią bramą wejściową. Kolejna zachowana ścieżka znajduje się we wschodniej części parku i przebiega w kierunku północno-południowym (w dół skarpy i dalej wzdłuż dawnego sadu). Jej odgałęzienie stanowi ostatni z najistotniejszych ciągów komunikacyjnych występujących w Parku. Przebiega on w kierunku wschód-zachód w centralnej części założenia (ścieżka wzdłuż górnej granicy skarpy nad pradoliną Warty). Dodatkowo na mapie jest również widoczna ścieżka prowadząca do układu wodnego znajdującego się w dolnej części założenia parkowego (zbiornik w kształcie klucza).

W latach 70. XX w. struktura ścieżek w parku uległa rozbudowaniu. Pojawiły się liczne, zaznaczone na mapie przedepty. Ich układ, zwłaszcza w południowej części Parku miał charakter zgeometryzowany. Można zakładać, iż było to związane ze stacjonowaniem w tym okresie wojsk radzieckich na terenie parku.

W stanie obecnym kompozycja ścieżek ma charakter swobodny. Układ został wzbogacony o liczne przedepty, występujące szczególnie w centralnej (górnej) części Parku.

#### 2. Układ wodny.

Na terenie obiektu występują trzy główne zbiorniki wodne. Pierwszy z nich o najmniejszej powierzchni, zlokalizowany jest +/- w centrum parku. Drugi zbiornik oddalony w nieznanym stopniu od pierwszego, znajduje się w północno-wschodniej części obiektu. Ostatnim układem wodnym, który zajmuje największą powierzchnię ze wszystkich zbiorników, a także charakteryzuje się największym stopniem złożoności kompozycji, jest staw w kształcie klucza w południowej części obiektu. Jego naturalistyczny kształt jest charakterystyczny dla założenia krajobrazowych (w tym klasycystycznych). W latach 40. XX w. miał on formę bardziej regularną, jednak zajmował on mniejszą powierzchnię niż w stanie obecnym. Ciągiem wodnym zasilającym dany zbiornik jest rów, który występuje we wschodniej części parku i płynie w kierunku północ-południe.

#### 3. Zadrzewienia.

Z powodu braku szczegółowych źródeł dotyczących elementów zadrzewienia na terenie Parku Miejskiego w Golinie, analiza historyczna w dużej mierze została oparta na obserwacji stanu istniejącego. Elementami wyszczególnionymi na mapie historycznej z lat 40. XX w. są m.in. grupy drzew występujące w północnej części założenia, pomnikowy modrzew europejski (*Larix decidua*) znajdujący się w samym centrum oraz nasadzenia z topoli kanadyjskiej 'Robusta' (*Populus x canadensis* 'Robusta') oraz z morwy białej (*Morus alba*) w dolnej strefie. Formy te, w różnej kondycji, przetrwały do dnia dzisiejszego.

Na mapie z lat 70. XX w. wyszczególnione zostały polany, których kształt wynika z układu zadrzewień. Największe z nich znajdowały się w północnej i południowej części parku. Ponadto, w południowo-wschodnim narożniku, na mapie został wyodrębniony sad owocowy („ogród”), który nie zachował się do dnia dzisiejszego. Ważną, z punktu widzenia kompozycji historycznej, formą zieleni zachowaną do jest aleja lipowa, zlokalizowana w północnej części obiektu (wzdłuż podjazdu).

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06-  
45-510-K/0001 z 11.12.2016 r. 33/14

## Bibliografia:

- Zenon Guldon, Jacek Wijaczka, Skupiska i gminy żydowskie w Polsce do końca XVI wieku, w: Czasy Nowożytne, 21, 2008, s. 178.

<http://golina.pl/ssi/pl/gmina-golina/zabytki.html>

<http://www.polskaniezwykla.pl/web/place/30126,golina-zespol-dworsko-parkowy.html>

<http://zamki.rotmanka.com/portfolio/golina-dwor-klasyzystyczny/>

<http://www.mapakultury.pl/art.pl,mapa-kultury,98455.html>

[http://powiat.konin.pl/pl/350/447/miasto\\_i\\_gmina\\_golina](http://powiat.konin.pl/pl/350/447/miasto_i_gmina_golina)

<http://www.kirkuty.xip.pl/golina.htm>

<http://golina.pl/ssi/pl/gmina-golina/historia/historia-ludnosci-zydowskiej-w-golinie.html>

<http://sanktuarium-maryjne.pl/golina>

<http://www.garnek.pl/monikao/9871211/dwor-szlachecki-w-golinie-z-xix>

[http://www.polskiekrajobrazy.pl/Galerie/276:Wielkopolska/23163:Golina\\_klasyzystyczny\\_dwor\\_z\\_XIX\\_wieku\\_wejscie\\_glowne\\_na\\_teren\\_majatku.html](http://www.polskiekrajobrazy.pl/Galerie/276:Wielkopolska/23163:Golina_klasyzystyczny_dwor_z_XIX_wieku_wejscie_glowne_na_teren_majatku.html)

Źródła kartograficzne:

Skorowidz map Messtischblatt 1:5000

Mapa inwentaryzacyjna 1:500

<http://www.geoportal.gov.pl>

<http://igrek.amzp.pl/>

[http://www.mapywig.org/m/German\\_maps/series/025K\\_TK25/3774\\_Golina\\_1944.jpg](http://www.mapywig.org/m/German_maps/series/025K_TK25/3774_Golina_1944.jpg)

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr KP/0608/OWOK/06  
52-510 Książ, ul. 11 Listopada 33/49

## **4. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **4.1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest rewitalizacja Parku Miejskiego w Golinie, (obręb Golina działka nr 1288/47), wpisanego do rejestru zabytków (rejestr zabytków: A-437/179 z dnia 3 kwietnia 1990 r.) i podlegającego ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w zakresie: układu przestrzennego i komunikacyjnego, nowych nasadzeń, elementów wyposażenia i małej architektury, oświetlenia, letniej sceny z pergolą, wymiany urządzeń na placu zabaw, ścieżki edukacyjnej.

### **4.2. Funkcja i sposób użytkowania terenu, obiekty istniejące.**

Na działce znajduje się budynek dawnego dworu, zaadaptowany na przedszkole oraz dwa place zabaw: przedszkolny i ogólnodostępny. Układ komunikacyjny tworzą ścieżki gruntowe wraz z główną drogą dojazdową do przedszkola wykonaną z nawierzchni asfaltowej. Na terenie działki istnieje układ wodny w postaci dwóch stawów w górnej części parku oraz stawu z wyspą w dolnej części. Wyspa połączona jest z brzegiem stawu mostem o konstrukcji metalowej, wspartym na betonowych filarach. Teren jest częściowo ogrodzony murem z cegły. Główna droga wjazdowa oraz podjazd przed budynkiem są oświetlone. W górnej części działki znajdują się ławki i kosze na śmieci. Teren posiada funkcję rekreacyjną.

### **4.3. Wpływ eksploatacji górniczej na teren parku.**

Nie występuje.

### **4.4. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Nie występują.

### **4.5. Uzbrojenie terenu.**

Działka jest uzbrojona w zakresie niezbędnym do funkcjonowania przedszkola oraz istniejącego oświetlenia drogi wjazdowej.

### **4.6. Planowane rozbiórki:**

- betonowy fundament w północnej części działki,
- betonowy fundament dawnej fontanny w dolnej części parku,
- urządzenia ogólnodostępnego placu zabaw,
- istniejące ławki, kosze na śmieci i lampy

### **4.7. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

#### **Uzasadnienie rozwiązań projektowych**

Rewitalizację układu parku oparto o mapę znajdującą się w zasobach Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Delegatury w Koninie, przedstawiającą historyczny układ parku. Na mapie czytelny jest dawny układ dróg, lokalizacja dworu, położenie polan i zwartego drzewostanu. Dodatkowo przeprowadzono analizę dendrochronologiczną drzewostanu, która pokazała historyczny układ przestrzenny.

#### **Charakterystyka rozwiązań projektowych.**

Projekt zagospodarowania terenu nawiązuje do dawnego układu, wprowadzając jednocześnie rozwiązania niezbędne dla współczesnego użytkownika oraz zachowując niektóre istniejące elementy (plac zabaw, siłownia zewnętrzna). Stanowi rodzaj kompromisu pomiędzy historią a współczesnością. Jest w swojej istocie rewaloryzacją polegającą na adaptacji zabytku do

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

Konin, ul. 11 Października 33/49  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zak.  
konstr. budowlanych  
62-510 Konińskie ul. 11 Października 33/49

potrzeb współczesnego użytkownika z zachowaniem najważniejszej wartości zabytkowej parku, tj. jego historycznej kompozycji.

Na działce projektuje się układ komunikacyjny w postaci nawierzchni z betonowej kostki brukowej, nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej oraz na większych spadkach nawierzchni z bruku kamiennego. Projektowane elementy wyposażenia to ławki, kosze na śmieci, lampy parkowe, stoły szachowe, leżaki parkowe, tablice edukacyjne, bariery zabezpieczające.

W dolnej części parku projektowana jest letnia scena wykonana z brukowej kostki betonowej, otoczona drewnianą pergolą, z możliwością montażu sezonowego dachu namiotowego.

Urządzenia ogólnodostępnego placu zabaw planuje się zastąpić nowymi, wykonanymi z drewna.

#### **Planowana infrastruktura techniczna**

W związku z rozbudową oświetlenia parku planuje się budowę instalacji elektrycznej zasilanej z istniejącego przyłącza.

#### **4.8. Bilans powierzchni projektowanych:**

istniejąca zabudowa – dworek (budynek przedszkola) 674,37 m<sup>2</sup>  
istniejący przedszkolny plac zabaw (nawierzchnia trawiasta) 483,00 m<sup>2</sup>  
istniejąca nawierzchnia asfaltowa – 1532,43 m<sup>2</sup>  
projektowana nawierzchnia z kostki brukowej – 858,31 m<sup>2</sup>  
projektowana nawierzchnia mineralna wodoprzepuszczalna – 2837,03 m<sup>2</sup>  
projektowana nawierzchnia z kamienia polnego (brukowca) – 75,11 m<sup>2</sup>  
adaptowana nawierzchnia gruntowa – 252,95 m<sup>2</sup>  
projektowana nawierzchnia bezpieczna z piasku na ogólnodostępnym placu zabaw – 229,58 m<sup>2</sup>  
projektowana scena letnia (nawierzchnia z kostki betonowej) – 88,15 m<sup>2</sup>  
naturalne runo parkowe – 45685,33 m<sup>2</sup>  
trawnik parkowy – 31787,84 m<sup>2</sup>  
trawnik parkowy wzmocniony kratą trawnikową – 243,37 m<sup>2</sup>  
zbiorniki wodne – 7451,53 m<sup>2</sup>  
**powierzchnia działki – 9,2199 ha**

#### **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU - działka nr 1288/47, obręb Golina, gmina Golina**

powierzchnia działki 92 199,00 m<sup>2</sup> – 100%  
powierzchnia zabudowy – 674,37 m<sup>2</sup> – 0,73%  
powierzchnia utwardzona – 5 873,56 m<sup>2</sup> – 6,37%  
powierzchnia biologicznie czynna – 85 651,07 m<sup>2</sup> – 92,90%

#### **4.9. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji.**

Zasięg oddziaływania inwestycji na otoczenie ogranicza się do powierzchni działki i nie przekracza jej granic.

Analizę obszaru oddziaływania przeprowadzono w oparciu o przepisy:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane,
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

**DOKUMENTACJA**  
**POWYKONAWCZA**  
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. w WZP/0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49

#### 4.10. Zgodność z przepisami.

Projekt budowlany i wykonywanie robót są zgodne z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i spełnia podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz.Urz. UE L88 z 04.04.2011, str.5, z późn.zm.), dotyczące:

- nośności i stateczności konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego, higieny, zdrowia i środowiska,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- ochrony przed hałasem,
- oszczędności energii,
- zrównoważonego wykorzystania warunków naturalnych.

### 5. PROJEKTOWANE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY.

#### 5.1. Ławka parkowa z oparciem

*Przykładowa ławka*



łączna ilość sztuk - 35

Konstrukcja stalowa, stal lakierowana proszkowo, kolor ciemny grafit (RAL 7022) siedzisko i oparcie – drewno jesionowe, lakierowane w kolorze - jasny dąb (57) zgodnie ze wzornikiem SADOLIN CLASSIC, grubość deski min. 4 cm. Długość ławki 190 cm, szerokość 82 cm, wysokość 90 cm. Montaż za pomocą śrub lub kołków rozporowych do fundamentu betonowego wykonanego z betonu B20 o głębokości 1 m.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

Lukasz Bąk  
Kierownik Budowy  
nadzoru w zak.  
bud. nr OKP/0008/OWOK/06  
44-510 Kozubice, ul. 11. Listopada 23/146

## 5.2. Ławka parkowa bez oparcia.

*Przykładowa ławka*



Łączna ilość sztuk - 15

Konstrukcja stalowa, stal lakierowana proszkowo, kolor ciemny grafit (RAL 7022) siedzisko – drewno jesionowe, lakierowane w kolorze - jasny dąb (57) zgodnie ze wzornikiem SADOLIN CLASSIC, grubość deski min. 4 cm. Długość ławki 192,5 cm, szerokość 46 cm, wysokość 49 cm. Montaż za pomocą śrub lub kołków rozporowych do fundamentu betonowego wykonanego z betonu B20 o głębokości 1 m.

## 5.3. Kosz na śmieci.

*Przykładowy kosz na śmieci.*



**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy

Upr. bud. w kierunku i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Kozin, ul. 11 Listopada 33/4

Łączna ilość sztuk – 22

Obudowa stal malowana proszkowo, ciemny grafit (RAL 7022), pojemnik – stal ocynkowana. Wysokość kosza 82 cm, szerokość 39 cm, długość 40 cm, pojemność 40 l. Kosz zakotwiony do fundamentu betonowego z betonu B20 o głębokości 1 m.

#### 5.4. Leżak parkowy.

*Przykładowy leżak*



Łączna ilość sztuk – 6

Konstrukcja stalowa, stal lakierowana proszkowo, kolor ciemny grafit (RAL 7022) siedzisko i oparcie – drewno jesionowe, lakierowane w kolorze - jasny dąb (57) zgodnie ze wzornikiem SADOLIN CLASSIC, grubość deski min. 4 cm. Długość 156 cm, szerokość 80 cm, wysokość 89 cm. Montaż za pomocą śrub lub kołków rozporowych do fundamentu betonowego wykonanego z betonu B20 o głębokości 1 m.

#### 5.5. Stół szachowy z siedziskami.

*Przykładowy stół*



**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy

Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. budowl. WKP/0008/OWOK/06  
62-510 KASZUBA ul. 111 listopada 33/49

Łączna ilość sztuk – 2

Konstrukcja stalowa, stal lakierowana proszkowo, kolor ciemny grafit (RAL 7022) siedzisko – drewno jesionowe, lakierowane w kolorze - jasny dąb (57) zgodnie ze wzornikiem SADOLIN CLASSIC, grubość deski min. 4 cm, wymiary 45x45x50 cm. Błat z szachownicą granitowy 60x60cm montowany w metalowym blacie o wymiarach 85x85 cm (kolor jw.). Montaż za pomocą śrub lub kołków rozporowych do fundamentu betonowego wykonanego z betonu B20 o głębokości 1 m.

#### 5.6. Latarnia – projekt oświetlenia jest przedmiotem opracowania branży elektrycznej.

*Przykładowa latarnia*



łączna ilość sztuk - 20

Wysokość lampy 4 m, słup stożkowy z aluminium pokryty powłoką antykorozyjną, kolor ciemny grafit (RAL 7022).

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania nadzoru w zakr.  
konstr. bud. 0000000000/0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49



## 5.7. Bariera przy stawie.

Przykładowa bariera



Łączna ilość sztuk - 13

Konstrukcja stalowa malowana proszkowo, kolor ciemny grafit (RAL 7022). Wysokość 100 cm, długość 120 cm. Montaż za pomocą śrub lub kołków rozporowych do fundamentu betonowego wykonanego z betonu B20 o głębokości 1 m lub zabetonowanie (bariery bez rozety).

## 5.8. Elementy placu zabaw.

### 1. Bujak „Krokodyl”



Bujak „Krokodyl”  
Grupa wiekowa: 3-12 lat

**DOKUMENTACJA  
WYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKB/0008/OWOK/06  
62-510 Kamil III 11 Listopada 33/49

Krytyczna wysokość upadku: 0,7m

Opis:

Postać krokodyla z litego drewna robinii, rzeźbiona, lazurowana, woskowana

Długość: ok.3,5m

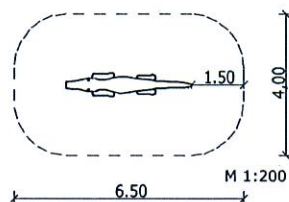
Szerokość: ok.1,0m

Wysokość: ok.0,7m

3 sprężyny ze stali wysokowartościowej, kolor żółty

3 kotwy ziemne

Malowany kolorowo



## 2. Kombinacja zabawowa „Zosia”



Kombinacja „Zosia”

Grupa wiekowa: 3-8 lat

Krytyczna wysokość upadku: 1,5m

Opis:

1 wieża do zabawy 6-kątna, średnica ok.2,0m, wysokość podestu 0,6/0,9m

1 ścianka boczna długość 1,0m, wysokość 0,8m

1 zestaw sportowy; długość 3x1,0m, w formie łuku

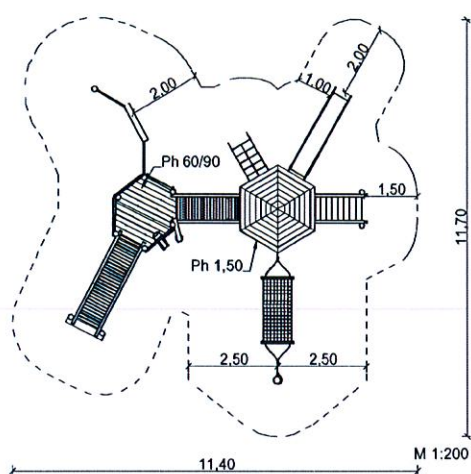
1 drabinka, szerokość 1,0m, wysokość 0,9m

mgr inż. Łukasz Bąk

Kierownik budowy

Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zak.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/0-  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/4

- 1 winda piaskowa ruchoma
  - 1 zsypywarka do piasku, długość 0,5m, średnica ok. 20cm
  - 1 chwiejący się mostek, długość 2,5m, szerokość 0,8m
  - 1 zakończenie konstrukcji, szerokość 1,2m, wysokość 0,4m
  - 1 mostek linowy, długość 2,0m, szerokość 0,8m
  - 1 wieża do zabawy 6-kątna z daszkiem stożkowym, średnica ok. 2,0m, wysokość podestu 1,5m
  - 2 ścianki boczne, długość 1,0m, wysokość 0,8m
  - 1 hamak, długość 3,7m
  - 1 schodki, szerokość 0,8m, wysokość 1,5m
  - 1 zjeżdżalnia (stal szlachetna), szerokość 0,5m, wysokość 1,5m, ścianki po obu stronach zjeżdżalni
  - 1 sieć pochyła 0,6/2,1m, wielkość otworów 30/30cm
- Kolor: jasna robinia



### 3. Kombinacja zabawowa „Puszcza”



**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierwania i nadzoru w zak.  
konstr. bud. nr WK/P/008-0WOK/06  
62-510 Końin, ul. 11 Listopada 33/49

Kombinacja „Puszcza”

Grupa wiekowa: 5-12 lat

Krytyczna wysokość upadku: 1,8 m

Opis:

1 wieża do zabawy 5-kątna z daszkiem stożkowym; nieregularna, wysokość podestu 1,8m, średnica ok. 2,0m

1 zjeżdżalnia (stal szlachetna), szerokość 0,5m; wysokość 1,8m, ścianki po obu stronach zjeżdżalni

1 wieża do zabawy 3-kątna, nieregularna, wysokość podestu 1,65m

1 rura do zjeżdżania (stal szlachetna), wysokość 3,1 m

2 wieże 4-kątne, nieregularne, wysokość podestów: 1,35m i 1,5m

3 wieże do zabawy 3-kątne, nieregularne, wysokość podestów: 0,9m, 0,9m, 1,2m

2 drabinki; szerokość 1,5m, wysokość 1,5m i 0,9m

1 rzeźba „Myszolów”

1 chwiejący się mostek, długość 3,0m, szerokość 0,8m

1 sieć 3-kątna, 3,0x3,0x3,0m, otwory 25/25cm

1 słupek z elementem dekoracyjnym, wysokość 3,0m

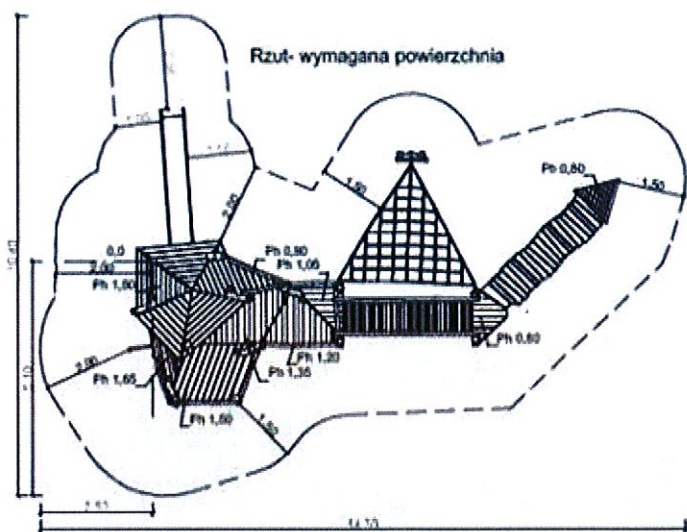
1 podest 3-kątny, 1,2/1,0/1,0m, wysokość podestu 0,8m

1 kładka falowa, długość 3,0m, szerokość ok. 0,8m

1 podest 3-kątny, 1,0/1,0/1,0m, wysokość podestu 0,6m

słupy częściowo z rozgałęzieniem

kolor: jasna robinia



## DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

mgr inż. Łukasz Bąk

Kierownik budowy

Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. budowlanej KP/0008/OWOK/06  
62-510 Kobiernice, ul. 11 Listopada 33/4C

#### 4. Bujak „Konik polny”



Bujak „Konik polny”

Grupa wiekowa: 1-6 lat

Krytyczna wysokość upadku: 0,55m

Postać konika polnego z litego drewna robinii, rzeźbiona, lazurowana, woskowana

Długość: ok.0,6m

Szerokość: ok.0,3-0,4m

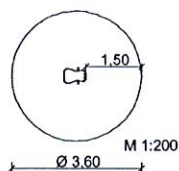
Wysokość: ok. 0,5m

1 podnózek

1 sprężyna ze stali wysokowartościowej

1 kotwa ziemna

Malowany kolorowo



**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bak  
Kierownik Budowy  
Upr. bud. do kierowania zespołem w zakr.  
konstr. bud. nr WK/2008/OWOK/06  
62-510 Krosno ul. 111 tel. 14 33/49

## 5. Bujak „Biedronka”



### Bujak „Biedronka”

Grupa wiekowa: 1-6 lat

Krytyczna wysokość upadku: 0,55m

Postać biedronki z litego drewna robinii, rzeźbiona, lazurowana, woskowana

Długość: ok.0,6m

Szerokość: ok.0,3-0,4m

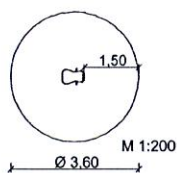
Wysokość: ok. 0,5m

1 podnózek

1 sprężyna ze stali wysokowartościowej

1 kotwa ziemna

Malowany kolorowo



6. Słup drewniany z tablicą regulaminową placu zabaw, wysokość 2 m, drewno robiniove, kolor jasna robinia, utrzymany w estetyce pozostałych elementów. Wymiary tablicy 50 x 70 cm.

Elementy placu zabaw montowane w fundamencie betonowym, zgodnie z zaleceniami producenta (drewno w ziemi lub betonie zabezpieczone przez osmolenie), głębokość fundamentowania 60 cm, beton B20 materiały: drewno robiniove sezonowane, z usuniętą korą i miękką warstwą drewna, powierzchnia wygładzona, bez drzazg, kanty zaokrąglone, impregnowane naturalnymi olejami wnikałymi w drewno, niebarwiącymi, średnica słupków 14 – 18 cm, średnica poręczy 8-10 cm, podesty – grubość deski 28 mm, liny z tworzywa sztucznego czterokrotnie oprawiane, o grubości 16 – 24 mm, elementy mocujące nierdzewne, śruby zamkowe, bolce okręty, nawierzchnia amortyzująca z piasku, min. grubość warstwy 20 cm.

**Urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do użytkowania. Urządzenia powinny być zmontowane zgodnie z normą oraz zaleceniami producenta.**

mgr inż. Łukasz Bąk

Kierownik budowy

Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.

konstr. bud. WKP/0008/OWOK/06

2-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49

7. Nawierzchnie placu zabaw:

W strefie bezpiecznej urządzeń planuje się nawierzchnię z piasku rzecznego – grubość warstwy min. 20 cm. Na pozostałej powierzchni należy wykonać trawnik parkowy.

8. Ogrodzenie placu zabaw.

Należy wykonać konserwację istniejącego ogrodzenia poprzez pomalowanie farbą do metalu w kolorze ciemno grafitowym (RAL 7022).

**Wymagany okres gwarancji wszystkich elementów wyposażenia, ich montażu i posadowienia - 3 lata od momentu podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń.**

**Uwaga: dopuszcza się zastosowanie elementów podobnych, równoważnych estetycznie, funkcjonalnie i jakościowo, wszystkie elementy wyposażenia są dostępne na rynku i stanowią element oferty handlowej.**

### **5.9. Obiekty małej architektury wykonane na podstawie projektu autorskiego.**

1. Scena letnia o średnicy 10 m, nawierzchnia wykonana z kostki betonowej Romano w kolorze piaskowo-beżowym, połączona z drewnianą pergolą wykonaną z drewna dębowego w kolorze jasny dąb (według wzornika Sadolin Classic). Konstrukcja zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

2. Tablica edukacyjna.

Stelaż wykonany z drewna dębowego w kolorze jasny dąb (według wzornika Sadolin Classic). Konstrukcja zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

Łączna ilość sztuk: 4

wymiary tablic: 100 cm x 75 cm, nośnik – blacha ocynkowana o grubości 1 mm, dodatkowe zabezpieczenie z folii antygraffiti z filtrem UV,

parametry wydruku: wodoodporny, wysokojakościowy, cyfrowy wydruk wielkoformatowy, pełny kolor 4 + 0, kolory CMYK, jakość wydruku co najmniej 1440 dpi,

tablice o treści opisanej poniżej, wszystkie fotografie, teksty oraz inne elementy graficzne muszą być rzetelnie udokumentowane pod względem pochodzenia, wykonawca zapewni nabycie produktu wolnego od wad prawnych i roszczeń osób trzecich.

### **Opis zagadnień edukacyjnych.**

Zagadnienia przyrodnicze ujęte w ramach ścieżki edukacyjnej są powiązane z jej lokalizacją oraz usytuowaniem poszczególnych tablic dydaktycznych. Powinny być przedstawione opisowo oraz w formie zdjęć, rysunków i schematów. Wszystkie typy tablic są dostępne na rynku i nie wymagają szczegółowych autorskich projektów. Zakres tematyczny może ulec nieznacznym zmianom. Podany zakres ma charakter orientacyjny.

1. Drzewa parkowe.
2. Ptaki śpiewające.
3. Motyle.
4. Ptaki wodno-błotne.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. **Lukasz Bąk**  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WJ.P.0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49

## 6. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE.

Niniejszy opracowanie obejmuje następujące rodzaje nawierzchni:

- z betonowej kostki brukowej - główny ciąg komunikacyjny o szer. 2,5 m
- z betonowej kostki brukowej – scena letnia – opis techniczny w opisie konstrukcji sceny
- mineralną wodoprzepuszczalną o szer. 2,5 m, 2 m i 1,5 m
- z kamienia polnego (brukowca) – fragmenty ciągów z nawierzchni mineralnej zlokalizowane na dużych spadkach o szer. 2 m i 1,5 m
- z piasku ( tzw. nawierzchnia bezpieczna) na placu zabaw,
- trawiasta wzmocniana kratą trawnikową.

### Stan istniejący.

Teren o zróżnicowanym ukształtowaniu , nawierzchnia gruntowa na tzw. przeddeptach, nawierzchnia asfaltowa na głównej drodze prowadzącej do budynku przedszkola i na podjeździe..

### Układ projektowanych nawierzchni

Usytuowanie projektowanych ciągów komunikacyjnych i placów przedstawiono na aktualnej mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500.

### Rozwiązanie wysokościowe.

Projektowane nawierzchnie ciągu komunikacyjnego powinna mieć pochylenie podłużne dostosowane do ukształtowania terenu .

### Roboty ziemne.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi. Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach budowy układu komunikacyjnego polegają na wykonaniu koryta pod elementy konstrukcyjne nawierzchni wraz z wywozem gruntu.

### Odprowadzenie wód powierzchniowych.

W miejscach powierzchniowego spływu wód należy zastosować odwodnienie liniowe z wykorzystaniem korytek ściekowych przykrytych rusztem metalowym, odprowadzenie wody na sąsiadujący teren zielony.

### Konstrukcje nawierzchni.

#### Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej – 858,31 m<sup>2</sup>

#### Projektowana konstrukcja

- podbudowa z kruszywa łamanego	25cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4	5 cm
- kostka betonowa	6 cm
<b>Razem: 38 cm</b>	

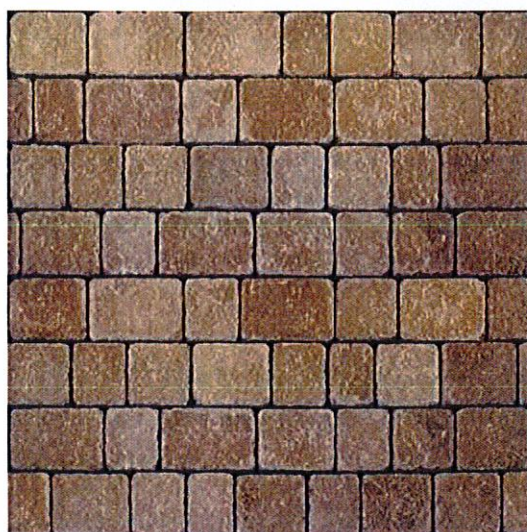
Obrzeże chodnikowe o wymiarach 6x20cm, kolor piaskowo-beżowy.

Kostka brukowa bezfazowa składająca się z kostek o zróżnicowanych uzupełniających się rozmiarach. Kostka posiada lekko profilowaną powierzchnię, niefazowane krawędzie . Kolor nawierzchni piaskowo-beżowy. Kostka Merano lub równoważna.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr 0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49





Przykładowa nawierzchnia z kostki.

Spadki poprzeczne dwustronne 1,5 %

### Nawierzchnia mineralna wodoprzepuszczalna na podbudowie tłuczniowej – 2837,03 m<sup>2</sup>

Projektowana konstrukcja nawierzchni żwirowej:

- |  |       |
|--|-------|
| - podbudowa z kruszywa łamanego, frakcja 30-40 mm,   | 12 cm |
| - warstwa wiążąca z gliny piaszczystej z piaskiem<br>gliniastym (50% + 50%),               | 3 cm  |
| - warstwa ściernalna ze żwiru drobnego i miału<br>kamiennego (60% + 40%), frakcja 5-10 mm, | 3 cm  |
| Razem:   | 18 cm |

Kolor nawierzchni piaskowo-beżowy.

Nawierzchnia wykończona obrzeżem betonowym o wym. 6x20 cm, kolor piaskowo-beżowy.

**Nawierzchnia w strefie zalewowej wykonana bez obrzeża.**

Spadki poprzeczne dwustronne 3 %.

Prawidłowo wykonana nawierzchnia mineralna posiada zwartą strukturę, jest przepuszczalna dla wody.

### Nawierzchnia - plac zabaw, strefa bezpieczna

Projektowana konstrukcja nawierzchni piaskowej:

- |   |       |
|---|-------|
| - żwir – w-wa grub.                                 | 10 cm |
| - geowłóknina                                       |       |
| - piasek rzeczny drobnoziarnisty – w-wa grub. 20 cm |       |
| Razem:  | 30 cm |

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WK.03008/OWOK/06  
62-510 KAMIEŃ W. 11 Istobada 33/49

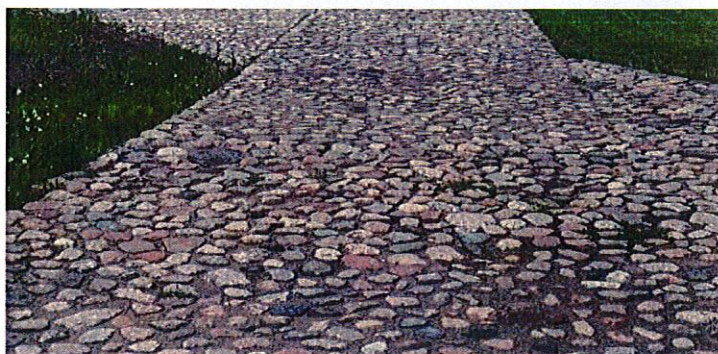
### Nawierzchnia z kamienia polnego (brukowca) – 75,11 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia projektowana na spadkach podłużnych, które mogą generować wymywanie nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej.

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

- piasek –	20 cm
- kamienie polne (brukowce)	15 cm
Razem	35 cm

Obrzeże wykonane z większych kamieni osadzonych w podsypce cementowo-piaskowej 1:4



<http://mjakmrowka.pl/jak-zrobic-podjazd-z-kamieni-polnych/>

### Nawierzchnia trawiasta wzmocniana kratą trawnikową – 243,37 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia biologicznie czynna, pełniąca funkcję awaryjnego parkingu.

Konstrukcja nawierzchni:

podbudowa z kruszywa łamanego -	25 cm
podsyпка z piasku –	5 cm
włóknina biodegradowalna	
Krata trawnikowa wypełniona ziemią żyzną i obsiana trawą -	4 cm

Razem 34 cm

Nawierzchnia bez obrzeża, płynnie łącząca się z przylegającym do niej trawnikiem parkowym.

## 7. REWITALIZACJA UKŁADU WODNEGO.

### 7.1. Oczyszczenie zbiorników.

**Należy przeprowadzić mechaniczne oczyszczenie zbiorników ze śmieci i zanieczyszczeń organicznych (gałęzie, liście, kożuch glonów na powierzchni wody, niezmineralizowane osady)**

Układ wodny parku o powierzchni 7451,53 m<sup>2</sup> wykazuje oznaki silnej eutrofizacji. Eutrofizacja zbiorników wodnych spowodowana jest nadmierną ilością związków biogenych rozpuszczonych w wodzie. Do związków biogenych odpowiedzialnych za „zakwitanie wody” należą przede wszystkim związki azotowe i fosforowe. Efektem eutrofizacji jest nadmierny wzrost glonów i sinic, zmniejszenie przejrzystości, tworzenie się nieprzyjemnych zapachów i ograniczenie ilości tlenu w wodzie, choroby i śnięcie ryb, nagromadzenie się osadów dennych, mułu. Zapropjektowana została biologiczna metoda rewitalizacji stawów polegająca na zastosowaniu preparatów biologicznych z bakterii neutralizujących efekty eutrofizacji zbiorników, np. preparatu Remediant lub równoważnego.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bak  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/4

Preparat jest złożony z bakterii psychrofilowych i psychrotrofowych, całkowicie niepatogennych dla ludzi i zwierząt. Dzięki odpowiednio dobranemu składowi mikroorganizmów ogranicza się zawartość związków biogennych rozpuszczonych w wodzie, ogranicza rozwój glonów i sinic oraz redukuje organiczne osady denne.

**Preparat zawierający bakterie o różnym sposobie działania skutecznie redukuje ilość związków biogennych w wodzie, redukuje skutki eutrofizacji, powoduje wzrost przejrzystości wody oraz redukuje osady denne.**

**Preparat działa w następujących etapach:**

1. Adaptacja mikroorganizmów do środowiska.
2. Ograniczenie wzrostu i redukcja glonów w wodzie.
3. Denitryfikacja azotu rozpuszczonego w wodzie i przekształcenie fosforu rozpuszczalnego w nierozpuszczalny.
4. Działanie bakterii celuloitycznych i lignolitycznych w osadach dennych.
5. Działanie bakterii proteolitycznych, lipolitycznych.
6. Działanie bakterii amonifikacyjnych i nityfikacyjnych.
7. Działanie bakterii denitryfikacyjnych.

**Efekty stosowania**

- redukcja glonów nitkowatych i w toni wodnej,
- wzrost klarowności wody,
- zmniejszenie pH mułu, dzięki czemu powstają lepsze warunki do redukcji osadów,
- zwiększenie pH wody przyspiesza wiązanie jonów fosforanowych w nierozpuszczalnych związkach fosforu,
- poprawia zdrowotność i powoduje wzrost populacji ryb.

Preparat wymaga stosowania 2 x w roku (wczesna wiosna, późne lato), przez 3-4 kolejne lata w ilości 1kg/100 m<sup>2</sup>. Takie stosowanie doprowadzi do zredukowania osadów dennych oraz wytworzy równowagę biologiczną w zbiorniku. Stosowanie preparatu nie powoduje zniszczenia lub uszkodzenia brzegów oraz najbliższego otoczenia stawów.

## **7.2. Zabezpieczenie fragmentów brzegów faszyną.**

Na mapie zagospodarowania terenu zaznaczono miejsca, w których przewidziano wymianę faszyny ( długość 26,6 mb). Są to miejsca narażone na zwiększoną antropopresję.

W tym celu należy wykonać umocnienie skarp poprzez wbicie kołków faszynowych zwykłych z drewna liściastego z wyjątkiem osiki i topoli o długości 1,0 m w rozstawie 3szt /mb spełniające wymagania BN-78/9224-04. Kołki powinny być proste, ostro zaciosane. Odcinek palisady wysokości 30cm wystający ponad powierzchnię skarpy należy przepleść wiązkami gałęzi –witkami wierzbowymi w celu uzyskania płotka faszynowego. Splot należy przeprowadzić ciasno, by zapewnić maksymalną szczelność. Górne fragmenty splotu należy przymocować do palików drutem ocynkowanym.

Most prowadzący na wyspę wymaga remontu i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

**UWAGA:**

**Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Urzędem Ochrony Zabytków Delegatura w Koninie doboru materiałów i produktów zastosowanych podczas realizacji inwestycji.**

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zak.  
konstr. bud. 62-510 K/008/OWOK/0c  
33/49

## 8. PROJEKT ZIELENI.

### 8.1. Inwentaryzacja dendrologiczna, projekt gospodarki drzewostanem.

Na podstawie opracowania z 2010 roku wykonana została aktualizacja inwentaryzacji dendrologicznej. W tabelach i na mapie zachowano numerację z z 2010 roku. Drzewa, które w latach 2010-2017 zostały usunięte figurują w tabeli oznaczone symbolem „0” i nie ma ich na mapie. W oparciu i wizję terenową wyznaczone zostały drzewa do usunięcia (martwe lub zamierające, zagrażające bezpieczeństwu ) oraz drzewa wymagające cięć pielęgnacyjnych w koronie. Wyznaczono także grupy krzewów i samosiewów przeznaczone do usunięcia lub pielęgnacji (cięcia odmładzające). W związku ze złą kondycją drzewostanu zaleca się systematyczne monitorowanie jego stanu.

### 8.2. Badania dendrochronologiczne.

Na podstawie pierśnicy pnia, gatunku drzewa, w oparciu o tabele dendrochronologiczne prof. Longina Majdeckiego przypisano każde drzewo do określonej grupy wiekowej:

- I grupa 0 – 40 lat,
- II grupa 40 – 70 lat,
- III grupa 70 – 100 lat
- IV grupa > 100 lat

Układ wiekowy drzewostanu przedstawiony został na mapie dendrochronologicznej, co pomogło w identyfikacji historycznego układu roślinności i wyznaczeniu drzew w znaczący sposób zaburzających ten układ. Spośród nich wyłonione zostały drzewa do usunięcia.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy

Upr. bud. do spraw nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr MKP/0008/OWOK/06  
52-510 Krosno, ul. 11 Listopada 33/49

### 8.3. Zestawienie projektowanych gatunków roślin z zapotrzebowaniem.

W Parku zaprojektowano nasadzenia drzew uzupełniające luki w drzewostanie oraz grupy krzewów poprawiające estetykę wnętrz parkowych

Nr na planie	Nazwa gatunkowa, odmiana	Rozstawa cm x cm	Ilość szt./m <sup>2</sup> (mb)	Pow. m <sup>2</sup> (dł.- mb)	Ilość sztuk
	<b>DRZEWA:</b>				
1	Lipa drobnolistna – Tilia cordata	pojedynczo	-	-	11
2	Jabłoń – Malus ‘Ola’	pojedynczo	-	-	7
3	Klon czerwony – Acer rubrum	pojedynczo	-	-	4
4	Dąb szypułkowy – Quercus robur	pojedynczo	-	-	3
5	Klon polny – Acer campestre	pojedynczo	-	-	4
6	Kasztanowiec czerwony – Aesculus x carnea ‘Briotii’	pojedynczo	-	-	8
7	Magnolia japońska – Magnolia kobus	pojedynczo	-	-	1
8	Lipa szerokolistna – Tilia platyphyllos	pojedynczo	-	-	9
9	Klon jawor – Acer pseudoplatanus	pojedynczo	-	-	6
10	Klon pospolity – Acer platanoides ‘Drummondii’	pojedynczo	-	-	1
11	Kasztanowiec biały – Aesculus hippocastanum	pojedynczo	-	-	2
12	Klon srebrzysty – Acer saccharinum	pojedynczo	-	-	3
13	Dąb błotny – Quercus palustris	pojedynczo	-	-	5
14	Olsza szara – Alnus incana ‘Laciniata’	pojedynczo	-	-	7
15	Wierzba płacząca – Salix x sepulcralis ‘Chrysocoma’	pojedynczo	-	-	11
16	Czeremcha pospolita – Prunus padus	pojedynczo	-	-	4
17	Cypryśnik błotny – Taxodium distichum	pojedynczo	-	-	3
	<b>KRZEWY:</b>				
18	Śliwa tarnina – Prunus spinosa	150x150	1/2m <sup>2</sup>	414	212
19	Kalina koralowa – Viburnum opulus	150x150	1/2m <sup>2</sup>	110	55
20	Śnieguliczka Doorenbosa – Symphoricarpos x doorenbosii ‘Amethyst’	100x100	1/m <sup>2</sup>	229	229
21	Dereń jadalny – Cornus mas	200x200	1/4m <sup>2</sup>	116	29
22	Dereń biały – Cornus alba ‘Elegantissima’	150x150	1/2m <sup>2</sup>	66	33
23	Dereń biały – Cornus alba ‘Kesselringii’	150x150	1/2m <sup>2</sup>	54	27
24	Dereń rozłogowy – Cornus sericea ‘Flaviramea’	150x150	1/2m <sup>2</sup>	94	47
25	Tawuła wczesna – Spiraea arguta	100x100	1/m <sup>2</sup>	24	24

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik Budowy  
Upř. bud. do Merowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Kórnik, ul. 111 listopada 33/49

26	Bluszcz pospolity – Hedera helix	50x50	4/m <sup>2</sup>	77	308
27	Kalina japońska – Viburnum plicatum 'Grandiflorum'	150x150	1/2m <sup>2</sup>	70	35
28	Irga pozioma – Cotoneaster horizontalis	100x100	1/m <sup>2</sup>	129	129
29	Suchodrzew tatarski – Lonicera tatarica 'Arnold Red'	150x150	1/2m <sup>2</sup>	122	61
30	Śnieguliczka Chenoulta – Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock'	70x70	2/m <sup>2</sup>	208	416
31	Kalina japońska – Viburnum plicatum 'Watanabe'	100x100	1/m <sup>2</sup>	77	77
32	Jaśminowiec – Philadelphus 'Menteau d'Hermine'	100x100	1/m <sup>2</sup>	86	86
33	Hortensja pnąca – Hydrangea petiolaris	100x100	1/m <sup>2</sup>	113	113
34	Dereń rozłogowy – Cornus sericea 'Kelseyi'	70x70	2/m <sup>2</sup>	126	252
35	Jaśminowiec – Philadelphus 'Schneesturm'	150x150	1/2m <sup>2</sup>	216	108
36	Hortensja bukietowa – Hydrangea paniculata 'Phantom'	100x100	1/m <sup>2</sup>	64	64
37	Kalina wonna – Viburnum farreri	150x150	1/2m	24	12
38	Dereń kanadyjski – Cornus canadensis	50x50	4/m <sup>2</sup>	108	432
39	Mahonia pospolita – Mahonia aquifolium	100x100	1/m <sup>2</sup>	111	111
40	Kalina Sargenta – Viburnum sargentii 'Onondaga'	150x150	1/2m <sup>2</sup>	34	17
41	Barwinek pospolity – Vinca minor	50x50	4/m <sup>2</sup>	118	472
42	Hortensja krzewiasta – Hydrangea arborescens 'Anabelle'	100x100	1/m <sup>2</sup>	43	43
43	Irga błyszcząca – Cotoneaster lucidus (żywopłot formowany, wys. 1m)	50x50	2/mb	174	348
44	Dereń kousa – Cornus kousa	150x150	1/2m <sup>2</sup>	94	47
45	Pigwowiec pośredni – Chaenomeles x superba 'Andenken an Karl Ramcke'	100x100	1/m <sup>2</sup>	119	119
46	Złotlin japoński – Kerria japonica 'Pleniflora'	150x150	1/2m <sup>2</sup>	76	38
47	Kolkwiczja chińska – Kolkwitzia amabilis	150x150	1/2m <sup>2</sup>	100	50
48	Krzewuszką – Weigela 'Styriaca'	150x150	1/2m <sup>2</sup>	70	35
49	Krzewuszką – Weigela 'Eva Rathke'	150x150	1/2m <sup>2</sup>	74	37
50	Krzewuszką – Weigela 'Rumba'	150x150	1/2m <sup>2</sup>	82	41
51	Leszczyna pospolita – Corylus avellana	200x200	1/4m <sup>2</sup>	168	42

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania nadzoru w zakr  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/4C

## 8.4. Opis techniczny projektu nasadzeń

### Przygotowanie terenu.

- W oparciu o Projekt Gospodarki Drzewostanem należy wykonać roboty związane z usunięciem drzew i krzewów. Obejmują one wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów lub sfrezowanie pniaków, wywiezienie grubizny (pni), karpiny (pniaków) i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów ziemią urodzajną.
- Roślinność istniejąca w pasie robót, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.
- Podczas wykonywania prac na drzewach należy wykluczyć jakiegokolwiek zagrożenia ludzi lub mienia. Należy zastosować technikę sekcyjnego cięcia i opuszczania gałęzi za pomocą lin.
- Teren pod nasadzenia należy oczyścić, glebę spulchnić, istniejącą darń usunąć w sposób mechaniczny. Powierzchnia powinna być wyrównana i lekko ubita.

### Sadzenie roślin.

#### Materiał roślinny sadzeniowy.

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

#### Rodzaj i wielkość materiału sadzeniowego.

- drzewa – min. obwód pnia na wys. 1 m – 24-26 cm, min. wys. 300 cm, materiał kopany z bryłą lub w pojemniku,
- krzewy – w pojemniku C3

#### Wymagania jakościowe.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się wyciekający wierz zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania nadzoru w za-  
konstr. bud. w k.p. 0000000000 WOK/00  
62-510 Koniń, ul. 111  
Lipobada 33/49

### Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

### Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

- Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:
- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- glebę pod grupy krzewów należy przekopać, oczyścić z chwastów i wyrównać,
- dołki pod drzewa i krzewy zaprawione ziemią urodzajną powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej (dołki pod krzewy 0,5 m, pod drzewa 0,7/1m),
- do ziemi urodzajnej należy domieszać hydrożel w ilości 2g/1l podłoża
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosła w szkółce, zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów,
- w miejscu wiązania pień należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem,
- powierzchnię pod krzewami należy wyściółkować przekompostowaną korą sosnową lub zrębkami warstwą o gr. 5 cm,

### Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne formujące).

**DOKUMENTACJA  
WYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. i kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Komin. ul. 11 Listopada 33/49



## Wymagania dotyczące wykonania trawników parkowych.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami zakładanymi siewem są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu, zanieczyszczeń, chwastów,
- obrzeże nawierzchni powinno znajdować się 2 do 3cm nad wyrównanym i ubitym terenem,
- gleba powinna być spulchniona, oczyszczona z korzeni chwastów, większych kamieni oraz innych zanieczyszczeń,
- należy nawieźć 10 cm ziemi żyznej wzbogaconej nawozem wieloskładnikowym,
- przed siewem nasion trawy powierzchnię terenu należy uwałować wałem gładkim, a potem wałem kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 2,5 do 3,5 kg na 100m<sup>2</sup>,
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z glebą grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być uwałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody, jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez uwałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa, przeznaczona na trawniki parkowe o charakterze rekreacyjnym.
- **W celu uzyskania trawnika parkowego na skarpie należy przeprowadzić intensywną pielęgnację istniejącego zadarnienia, stosując częste koszenie, nawożenie, aerację i piaskowanie.**

## Pielęgnacja trawnika.

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie trawnika parkowego zakładanego siewem powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10cm następne koszenia powinny odbywać się w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręczne: środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika,
- koszenie trawnika dywanowego zakładanego z gotowej darni należy przeprowadzić gdy darni dobrze się ukorzeni, wysokość koszenia 3 cm.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosna, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania / nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKS/0008/OWOK/06  
62-510 K... 11 listopada 2019 r.

## Zadarnienia pod koronami drzew.

Pod koronami drzew, tam gdzie występuje silne zacinienie, należy pozostawić naturalnie występujące runo. Runo należy kosić jeden raz w roku, przed sezonem wegetacyjnym, usuwając w ten sposób samosiewy drzew, które pojawiły się w poprzednim roku.

Podczas wykonywania prac budowlanych należy zabezpieczyć runo pod drzewami przed zniszczeniem. Niedopuszczalne jest wjeżdżanie ciężkim sprzętem, ubijanie podłoża, zdejmowanie wierzchniej warstwy podłoża, składowanie pod koronami drzew ziemi, sprzętu i materiałów budowlanych. W sytuacji zniszczenia naturalnej roślinności zielnej występującej pod okapem drzewostanu konieczne będzie jej odtworzenie.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy

Upr. bud. do kierowania nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKB/0008/O.W.OK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
/na podstawie rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r./

Obiekt:

PARK MIEJSKI W GOLINIE

Lokalizacja inwestycji:

Park Miejski w Golinie  
gmina Golina, obręb Golina, działka nr 1288/47

Kategoria obiektu: VIII

Inwestor:

Gmina Golina, ul. Nowa 1, 62-590 Golina

Projektant:

tech. bud. Piotr Dobrasiak Nr Upr. UAB.8346/II/24/89  
uprawnienia budowlane w specjalności  
architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej

Konin, 16 marca 2018 r.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKD.0008/0WOK/06  
62-510 Konin, ul. 111, Istotnada 33/4

## 1. Zakres i kolejność robót

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

### Dla wszystkich branż

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- Roboty rozbiórkowe
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
- Dostawa materiałów
- Prace budowlane
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją
- Inwentaryzacja powykonawcza.

### Branża budowlana

- Zdjęcie humusu na odkład
- Wykonanie wykopów pod ławy i stopy fundamentowe
- Prace ciesielsko-dekarskie
- Zagospodarowanie terenu i wykonanie nawierzchni
- Wymienione roboty należy wykonywać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych : brak

## 3. Teren otwarty, porośnięty drzewostanem, pozbawiony infrastruktury technicznej.

## 4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- drogi, wejścia i przejścia dla pieszych,
- strefy składowania materiałów i wyrobów,
- bliskość linii energetycznych,
- wydzielone pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne,
- sprzęt P-POŻ.

## 5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- możliwość przysypania ziemią
- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- możliwość przygniecenia ciężkimi elementami (wycinka drzew)
- zagrożenie od spadających z wysokości konarów, gałęzi i narzędzi,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- Zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- Zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- Zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- Zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- zagrożenia dla osób przebywających w terenie publicznym
- wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – nie dający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy,

a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**  
mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do wykonywania nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr MKP/0008/OWOK/06  
62-510 Kąkolice, ul. 11 Listopada 33/4C

## 6. Instruktaż pracowników.

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 1.
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem 5., przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia

## 7. Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)

Ponadto prace należy przeprowadzać w sposób zapewniający bezpieczeństwo a w szczególności:

### Wycinka drzew

Może być prowadzona wyłącznie przez osoby o odpowiednich uprawnieniach, posiadające odpowiednie wyposażenie i odzież ochronną. Teren należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

### Roboty fundamentowe

Roboty ziemne prowadzone będą na podstawie projektu zagospodarowania terenu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów odbywać się będzie ręcznie.

Poręcze balustrad znajdować się będą na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad teren robót będzie oznaczony za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne nie może być ogrodzony, wykonawca robót zapewni stałą jego dozór.

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,

likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,

sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu wykonane zostaną zejścia do wykopu. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione na skarpie:

w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,

w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik Budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKZ/0008/OWOK/06  
62-510 Koniń, ul. 11 Listopada 33/49

tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi. Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

### **Roboty na wysokościach**

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Przepis stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk.

Pomosty robocze, wykonywane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

### **Roboty ciesielskie**

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz utrudnianie swobody ruchu.

Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali, jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m.

Roboty ciesielskie z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3m.

Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 2 osoby.

### **Roboty zbrojarskie i betoniarskie**

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach.

Pręty o średnicy większej niż 20 mm należy odginać wyłącznie za pomocą urządzeń mechanicznych.

W czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych roztwór należy przygotowywać w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonych miejscach, a osoby zatrudnione przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinny być zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej.

Pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w klapy łatwo otwieralne.

Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie.

Wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1 m jest zabronione.

Przy dostawie masy betonowej pojazdem punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające pojazd przed stoczeniem się.

### **Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.**

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonywane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Miejsca wykonania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**  
mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik budowy  
Upr. bud. do kierowania nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKR/0008/OWOK/06  
62-510 Kędlin, ul. 11 Listopada 33/49

Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych.

### **Maszyny i inne urządzenia techniczne**

Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,  
stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,  
obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Operatorzy maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Na stanowiskach pracy przy maszynach i urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione. Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć:

uszkodzonych zakończeń roboczych,  
pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu,  
rękojeści krótszych niż 0,15 m.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta.

## **8. Nadzór i organizacja budowy**

### **Nadzór**

W zakresie nadzoru należy wymienić kierowników robót i numery ich uprawnień, kierowników obiektów oraz generalnego wykonawcę i podwykonawców oraz koordynatora robót)

Do poszczególnych prac przewiduje się skierowanie przez generalnego wykonawcę na budowę mistrzów budowlanych.

### **Odpowiedzialność**

Kierownik budowy odpowiada za koordynację prac i kontakty z inwestorem oraz za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu we współpracy z bazą generalnego wykonawcy. Organizuje też pracę w taki sposób, aby była ona bezpieczna. Kopia uprawnień i szczegółowy zakres obowiązków znajduje się w biurze budowy. Kierownik jest też uprawniony do kontaktów na szczeblu osób odpowiedzialnych za bioz w poszczególnych firmach podwykonawczych.

Koordynator ds. bhp kontroluje wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i planu bioz. Spostrzeżenia i wnioski w sprawie nieprzestrzegania przepisów w zakresie bioz koordynator przedkłada kierownikowi na bieżąco, wpisując je w zeszyt i podając datę i stanowisko pracy, którego te spostrzeżenia dotyczą. Kierownik budowy zapoznaje się z nimi, potwierdzając ten fakt swoim podpisem.

Kierownik bazy sprzętowej odpowiada za przeglądy techniczne sprzętu mechanicznego generalnego wykonawcy pracującego na budowie, zaś za bieżącą konserwację – operatorzy. Kierownik budowy ma prawo żądać od podwykonawców przedstawienia opinii technicznej o eksploatowanym przez nich sprzęcie, a zwłaszcza decyzję dopuszczającą urządzenie do ruchu.

### **Procedury i zagrożenia**

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk  
Kierownik Budowy  
Upr. bud. do kierowania i nadzoru w zakr.  
konstr. bud. nr WKP/0008/OWOK/06  
62-510 Konin, ul. 11 Listopada 33/49

- na wypadek zagrożenia, awarii i pożaru
- przeciwpożarową dla zaplecza budowy
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, tzn. z właściwościami pożarowym wybuchowymi materiałów, surowców i substancji, używanych przy budowie, transporcie i magazynowaniu i ich właściwościami żrącymi i toksycznymi
- praca w wykopach
- praca mechanicznych środków transportu
- praca na wysokości
- sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów: elektryczności i wody.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp przy tych pracach, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.

Kierownik budowy może uznać procedury podwykonawcy za obowiązujące.

Wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność do koordynatora budowy ds. bhp z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie zgodnie z instrukcją postępowania IPP 10.02/34.

Punkt pierwszej pomocy znajduje się w biurze kierownika budowy.

Najbliższy punkt lekarski znajduje się w Pogotowiu Ratunkowym.

Straż Pożarna tel. 998.

Komisariat Policji tel. 997

Powyższe telefony i adresy winne być wywieszane na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego, co potwierdzają we wspomnianym protokole wprowadzenia, wynikającym z informacji dla podwykonawców.

## **DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

mgr inż. Łukasz Bąk

Kierownik budowy

Upr. bud. do wyznaczania nadzoru w zakr.  
konstr. bud. w WK/0008/OWOK/06  
62-410-8388, ul. 11 Listopada 33/49