

## PROJEKT BUDOWLANY

### Zagospodarowanie terenu łącznika pieszego Plac Wojska Polskiego – ul. Parkowa w Dobrej

<b>Tytuł opracowania:</b>	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>	
<b>Kategoria obiektu:</b>	<b>VIII – Inne budowle</b>	
<b>Obiekt:</b>	Działka numer 1745, m. Dobra, gm. Dobra., pow. turecki, woj. wielkopolskie	
<b>Inwestor:</b>	Gmina Dobra Plac Wojska Polskiego 10, 62-730 Dobra	
<b>Projektował:</b>	mgr inż. arch. Bartosz Rusztyk <i>upr. WP-OIA/OKK/UpB/55/2009</i> <i>członek WOIA nr WP-0755</i>	
<b>Opracowała:</b>	mgr inż. Anna Sobczak <i>PWr, Wydz.Arch., dypl. nr 3590/2000/A</i>	
	mgr inż. Paulina Hoderna <i>UP, Wydz.OiAK, dypl. nr 39546</i>	
<b>Kierownik projektu:</b>	mgr inż. Jarosław Piórkowski	
<b>Wykonawca opracowania:</b>	Pracownia projektowa – „KERRIA” Piórkowski, Spółka jawna	
<b>Data opracowania:</b>	Styczeń 2017	<b>Egz. 1</b>

**Z I E L E Ń   J A K A   B Y Ć   P O W I N N A**

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **Zagospodarowanie terenu łącznika pieszego Plac Wojska Polskiego – ul. Parkowa w Dobrej**

**Koło, styczeń 2017r.**

**KERRiA®**

## **SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>		<b>Przedmiot inwestycji</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>		<b>Podstawa opracowania</b>	<b>4</b>
	<b>2.1.</b>	Dane Inwestora	4
	<b>2.2.</b>	Podstawa formalno – prawna opracowania	4
	<b>2.3.</b>	Podstawa merytoryczna opracowania	4
<b>3.</b>		<b>Lokalizacja i stan prawny inwestycji</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>		<b>Stan istniejący</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>		<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>	<b>7</b>
	<b>5.1.</b>	Założenia do projektu	7
	<b>5.2.</b>	Układ komunikacyjny	7
	<b>5.3.</b>	Odwodnienie ciągu pieszego	9
	<b>5.4.</b>	Obiekty małej architektury	10
	<b>5.4.1.</b>	Ławki i kosze na śmieci	10
	<b>5.4.2.</b>	Stoliki do gry w szachy	11
	<b>5.4.3.</b>	Trejaż	12
	<b>5.4.4.</b>	Gablota informacyjno-edukacyjna	13
	<b>5.4.5.</b>	Fontanna	14
	<b>5.5.</b>	Oświetlenie terenu	16
	<b>5.6.</b>	Nasadzenia drzew, krzewów i innych roślin	17
<b>6.</b>		<b>Załączniki</b>	<b>19</b>
	<b>6.1.</b>	Oświadczenie	19
	<b>6.2.</b>	Wizualizacje	20
	<b>6.3.</b>	Mapy i rysunki	21

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu łącznika pieszego Plac Wojska Polskiego – ul. Parkowa w miejscowości Dobra.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego zagospodarowania terenu. Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do zgłoszenia robót budowlanych przed właściwym organem administracji architektoniczno-budowlanej.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

### **2.1. DANE INWESTORA**

Gmina Dobra  
Plac Wojska Polskiego 10  
62-730 Dobra

### **2.2. PODSTAWA FORMALNO – PRAWNA**

Podstawę formalno – prawną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy: Gminą Dobra reprezentowaną przez Burmistrza Andrzeja Piątkowskiego, a KERRIA Piórkowski, sp.j., ul. Żeromskiego 80, 62-600 Koło.

### **2.3. PODSTAWA MERYTORYCZNA OPRACOWANIA**

Podstawę merytoryczną stanowią:

- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 500,
- wizje w terenie będącym przedmiotem inwestycji,
- konsultacje i uzgodnienia z przedstawicielami Zamawiającego.

## **3. LOKALIZACJA I STAN PRAWNY INWESTYCJI**

Przedmiotowa inwestycja będzie zlokalizowana w miejscowości Dobra, na działce o numerze ewidencyjnym 1745, pomiędzy ulicą Plac Wojska Polskiego, a ulicą Parkową. Łącznik pieszy będzie prowadził od kościoła w stronę parku ze stawami.

Wymieniona działka stanowi własność kościelną. Gmina Dobra dysponuje tym terenem na mocy porozumienia z właścicielem gruntu.

Po południowej stronie działki znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz jezdnia asfaltowa, po wschodniej i zachodniej - tereny uprawne – ogródki oraz po stronie północnej - droga gruntowa i park ze stawami.

Projektowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

#### **4. STAN ISTNIEJĄCY**

Obszar objęty projektem stanowi działkę porośniętą niską roślinnością, nie zawierającą zabudowań.

Teren ten jest ogrodzony od wschodniej strony. Obszar ten jest znacznie zróżnicowany względem rzędnych terenowych.

Przez działkę przebiega obiekt podziemnej infrastruktury technicznej, w postaci kanalizacji sanitarnej.

Dokumentacja fotograficzna:



Fot.1. Południowa część działki pomiędzy budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi.



Fot.2. Widok na całą działkę.



## **5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **5.1. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU**

Zagospodarowanie terenu ma na celu przede wszystkim stworzenie nowej przestrzeni publicznej, gdyż z jednej strony spełniać ona będzie funkcję komunikacyjną, gdyż stanowić ona będzie ciąg pieszy łączący Pl. Wojska Polskiego (centrum miejscowości) z ul. Parkową (dojście do parku miejskiego), a z drugiej strony poprzez sposób zagospodarowania nowo powstała przestrzeń może stanowić miejsce spędzania wolnego czasu i codziennej rekreacji.

Projekt zagospodarowania terenu działki 1745 w m. Dobra zakłada wykonanie:

- nawierzchni komunikacji pieszej z betonowej kostki brukowej wraz z odwodnieniem,
- murków oporowych na wybranych odcinkach ciągu pieszego,
- małej architektury w postaci ławek z oparciem, koszy na śmieci oraz drewnianych trejaży na pnącza,
- montażu lamp oświetlających teren,

Na przedmiotowym terenie ponadto przewiduje się wykonanie nasadzeń drzew i krzewów oraz pnączy, a w przyszłości lokalizację w centralnej części działki prostej fontanny typu Dry Plaza w postaci pięciu dysz z oświetleniem LED RGB tryskających wodą na zmienną wysokość.

Planowaną inwestycję należy poprzedzić wykonaniem robót przygotowawczych do których zaliczane są między innymi:

- wykonanie pomiaru terenu,
- przebudowa (regulacja) pionowa studni kanalizacji sanitarnej.

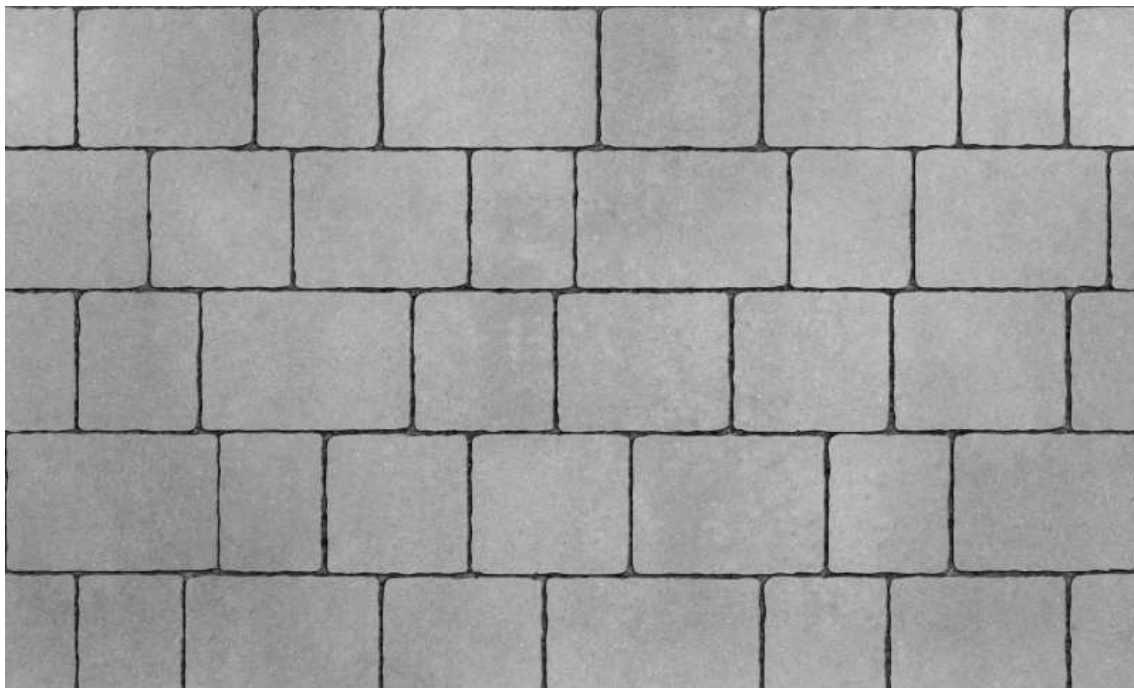
### **5.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Układ komunikacyjny na przedmiotowym terenie będzie składać się z powtarzalnych odcinków – modułów, przy czym naprzemiennie będą się powtarzać:

- nawierzchnie - pochylnie o długości 9,0 m każda, ze spadkami 4-6%, niwelujące znaczne różnice poziomów terenu,
- nawierzchnie wypłaszczone - spoczniki o długości 6,5 – 10,0 m każda, ze spadkiem terenu 1-2%. Na tych odcinkach zlokalizowane będą obiekty małej architektury.

Przewiduje się zastosowanie spadków podłużnych.

Nawierzchnia będzie wykonana z betonowej kostki brukowej o prostokątnym kształcie, w kolorystyce szarej i grafitowej. Nawierzchnia będzie miała szerokość od 2,5 do 7m. Krawędzie nawierzchni brukowych będą zabezpieczone obrzeżem betonowym szarym o wymiarach 8x30x100cm, osadzonych w ławie z betonu B15 o przekroju 25 x 25 cm.



Fot. 3. Proponowana kostka brukowa w formie różnych wymiarów prostokątów.

Przewiduje się zastosowanie pod nawierzchnię z kostki betonowej podbudowy, która umożliwić będzie sporadyczny przejazd niewielkiego pojazdu do 3,5 t służącego utrzymaniu terenu w czystości. Wykonanie podbudowy wymagać będzie rozścielenia i zagęszczenia następujących warstw licząc od dołu: 10 cm piasku drobnoziarnistego jako warstwy odsączającej, następnie 15 cm warstwy kruszywa łamanego kwarcytowego o frakcji 0-31,5 mm jako warstwy nośnej. Na powstałej podbudowie należy rozścielić podsypkę cementowo – piaskową 1 : 4 oraz ułożyć kostkę. Spoiny należy wypełnić starannie drobnym piaskiem rzecznym, a najlepiej pyłem bazaltowym lub granitowym.

#### MUREK OPOROWY

Zaprojektowany murek oporowy będzie pełnił funkcję podtrzymywania nasypu z gruntu rodzimego w miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu.



Prefabrykaty betonowe będą całkowicie zagłębione w gruncie. Ich górna powierzchnia będzie znajdować się na równi w kostkę betonową, dodatkowo pełniąc rolę obrzeża.



Fot. 4. Betonowy murek oporowy – prefabrykat

Układ komunikacyjny i jego elementy został przedstawiony na rys. nr PB/2, znajdującym się w załącznikach.

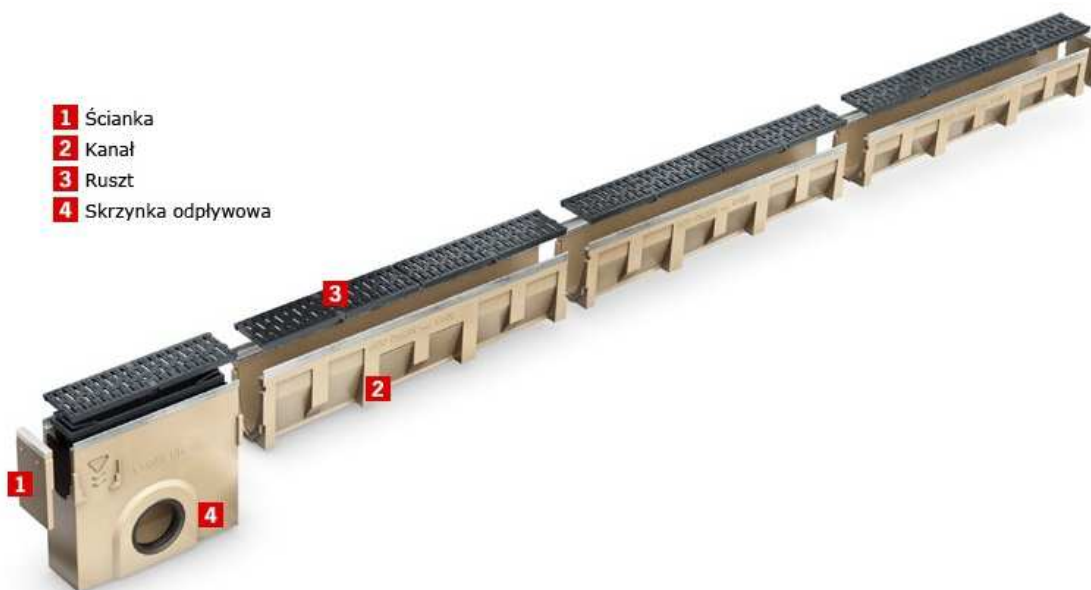
### **5.3. ODWODNIENIE CIĄGU PIESZEGO**

W przypadku zastosowania dużych powierzchni zabrukowanych wskazane jest wykonanie systemu odwadniającego, aby uniknąć skutków niekontrolowanej erozji wodnej.

Nawierzchnie brukowe projektuje się odwodzić poprzez zastosowanie systemu odwodnień liniowych. Będą to korytka wbudowane w poprzek nawierzchni brukowych.

Korytka będą wykonane z polimerobetonu z rusztem żeliwnym o szerokości 10cm i wysokości ok. 19,5 cm, o dedykowanym obciążeniu C250. Na końcu każdej nitki odwodnienia projektuje się wbudowanie osadnika o wym. 10x30cm.

Odwodnienia liniowe będą przyłączone przykanalikami Ø 160mm do sieci kanalizacji deszczowej będącej przedmiotem odrębnego opracowania.



Fot. 5. System odwodnień liniowych.

## **5.4. OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

### **5.4.1. Ławki i kosze na śmieci**

Obiekty małej architektury w postaci ławek, koszy na śmieci, itp. powinny mieć jedną spójną stylistycznie formę, najlepiej reprezentującą styl nowoczesny.

W koncepcji zastosowano ławki z oparciem o długości 190 cm. Konstrukcję tworzy odlew żeliwny lakierowany w kolorze grafitowym. Siedzisko i oparcie z drewna iglastego zaimpregnowanego i potrójnie malowanego lakierobejcą w kolorze teak bądź orzech.

Kosz na śmieci będzie wykonany betonu odlewniczego malowanego na kolor szary bądź grafitowy. Pojemnik z popielniczką jest wykonany ze stali ocynkowanej. Kosz powinien mieć wysokość 65 cm, szerokość Ø53cm.

Projektuje się 16 szt. ławek i 4 szt. koszy na śmieci.



Fot. 6. Proponowane ławka i kosz na odpadki.

#### **5.4.2. Stoliki do gry w szachy**

Pomiędzy dwoma ławkami ustawionymi naprzeciwko siebie można umieścić stolik betonowy lub granitowy do gry w szachy.

Wymiary przykładowego betonowego stolika:

- wysokość blatu – 75 – 80 cm
- długość blatu – 80 – 90 cm
- szerokość blatu - 80 – 90 cm.

Wymagania techniczne dotyczące stolika do gry:

- stolik powinien być wykonany z wibrowanego betonu zbrojonego drutem o średnicy Ø 8 mm,
- blat o grubości 8cm, szlifowany i malowany lakierem odpornym na wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych,
- obrzeża blatu zakończone zaokrąglonym profilem aluminiowym; nie powodującym skaleczeń,
- plansza do gry w szachy wykonana z płyty granitowej wtopionej w blat stołu
- całość oparta na konstrukcji stalowo-betonowej
- wszystkie elementy metalowe ocynkowane lub wykonane ze stali nierdzewnej,

Stolik powinien odznaczać się bardzo dużą odpornością na wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych i uszkodzenia mechaniczne.



Fot. 7. Stolik wyposażony w planszę do gry w szachy.

#### **5.4.3. Trejaż**

W celu stworzenia kameralnych wnętrz w sąsiedztwie ciągu pieszego i optycznego odgródnienia ich od otwartego terenu wokół zaprojektowano ażurową konstrukcję do obsadzenia pnąciami. Projektowany trejaż zostanie wykonany z drewna sosnowego, klejonego czterowarstwowo o przekroju 140x140mm. Trejaż o długości 6,3m oraz wysokości 2,3m, składający się z czterech pionowych belek, dzieli płaszczyznę na trzy równe części. Na każdym z trejaży posadzone będzie po dziewięć sadzonek pnączy, które będą się piąć po linkach  $\varnothing 4\text{mm}$  ze stali nierdzewnej rozpiętych pionowo pomiędzy poziomymi elementami konstrukcji. Wszystkie elementy drewniane powinny być łączone technikami ciesielskimi.

Pionowe belki będą osadzone w kotwach typu Y, zabetonowanych we fundamencie B15 40x40x100 cm.

Dokładny schemat trejażu znajduje się w załącznikach na Rys. PB/4.



Fot. 8. Przykładowe rozwiązanie drewnianego trejażu.

#### **5.4.4. Gablota informacyjno – edukacyjna**

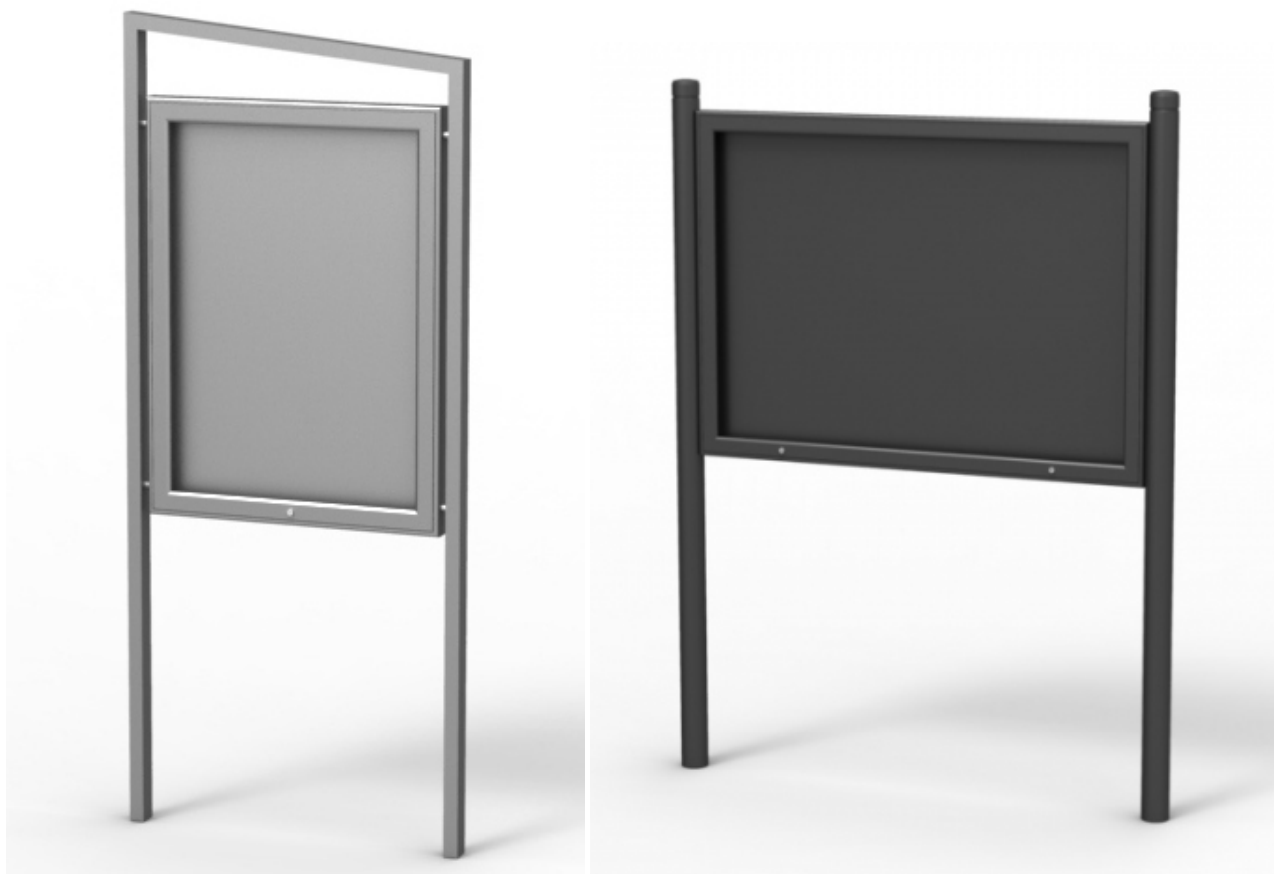
Gabloty mogą być zagospodarowane do przedstawiania czasowych ekspozycji, zatem pełnić mogą funkcję ścieżki edukacyjnej wzdłuż ciągu pieszego. Najbardziej wskazana jest konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej lakierowanej proszkowo, a sama gablota - z aluminium lakierowanego, płaszczyzna drzewiczek - ze szkła bezpiecznego.

Gablota zewnętrzna jest montowana przez zabetonowanie elementów kotwiących.

Wymiary:

- wysokość - 220-230 cm
- szerokość - 6-9 cm
- długość - 95-170 cm
- pow. ekspozycyjna - 70-140x100 cm
- kolor szary bądź grafitowy.





Fot. 9. Proponowana gablota.

#### **5.4.5. Fontanna**

Fontanna typu Dry Plaza będzie zamontowana w centralnej części deptaku. Składać się będzie z 5 dysz z oświetleniem LED RGB sterowanym protokołem DMX. Obraz wodny fontanny to 5 strumieni lekko spienionej wody o średnicy ok. 13 mm i wysokość maksymalnej ok. 1,9 m. Wysokość obrazu fontanny może być dynamicznie zmienna. Wszystkie dysze osadzone w płycie chodnika na tarczach dekoracyjnych ze stali inox o grubości 3-4mm. Woda z fontanny spływa do niecki pod dyszami, następnie odprowadzana jest rurociągiem do komory pompowej. W komorze pompowej znajduje się zespół pompowo-filtracyjny wymuszający obieg wody w fontannie. Woda w fontannie uzdatniana jest poprzez filtr piaskowy oraz służę dozującą środek basenowy dezynfekcyjny. Zbiornik ponadto wyposażony jest w układ kontroli poziomu wody i zabezpieczenie przed suchobiegiem pomp.

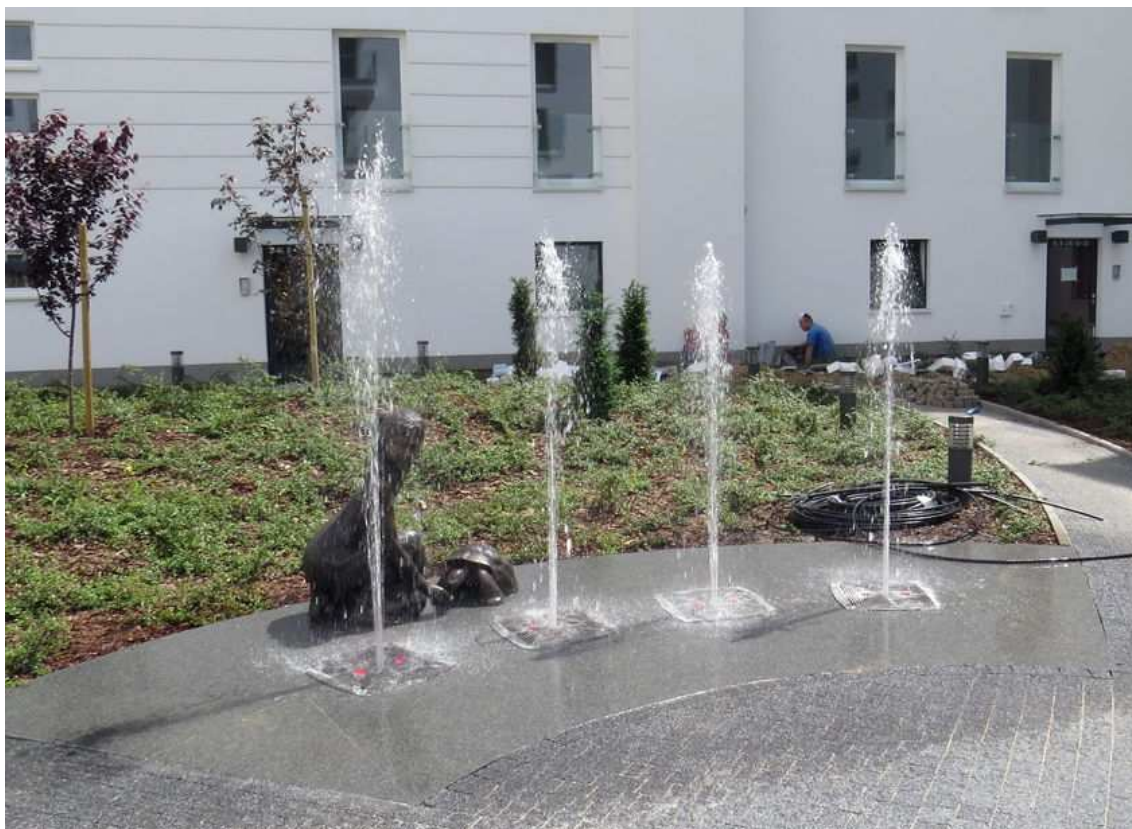
Dysze fontanny zainstalowane w systemie 1dysza-1 pompa zanurzeniowa z zastosowaniem pompy zasilanych napięciem bezpiecznym 24V DC i sterowanych indywidualnie protokołem DMX. Rozwiązanie takie da możliwość płynnej regulacji wysokości każdego strumienia fontanny oddzielnie.



Obrazy wodne fontanny podświetlone będą ringami RGB LED o skuteczności oświetlenia fontann do 6 m wysokości. Fontanna sterowana zegarem astronomicznym może wykonywać kilka różnych programów pracy np. program dzienny, program nocny z oświetleniem.



Fot. 10. Proponowany układ fontann.



Fot. 11. Proponowana fontanna - widok w ciągu dnia.

### **5.5. OŚWIETLENIE TERENU**

Jako oświetlenie terenu proponuje się lampy parkowe oświetlające całą projektowaną przestrzeń.

Samo przyłącze elektroenergetyczne oraz instalacja elektryczna jest przedmiotem odrębnego opracowania. Projektuje się cztery komplety lamp parkowych składające się z jednego słupa o wysokości ok. 4 m, dwuramiennego wysięgnika oraz dwóch opraw w kształcie kuli osadzonych w górę lub w dół. Klosz w kształcie kuli może być przezroczysty, mleczny lub malowany do połowy tworząc w ten sposób odbłyśnik.

Lampy parkowe powinny posiadać oprawy ze źródłem światła typu LED. Słupy, wysięgniki aluminiowe malowane na kolor grafitowy lub inox, uzgodniony z Zamawiającym.

Lampy będą zasilane kablem oświetleniowym o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>, podobnie będzie doprowadzone zasilanie do fontanny.



Fot. 12. Klosze w kształcie kuli.



Fot. 12. Oprawa na słupie wys. 4m z kloszami w kształcie kuli.

### **5.6. NASADZENIA DRZEW, KRZEWÓW I INNYCH ROŚLIN**

Zieleń w postaci nasadzeń drzew i krzewów powinna być dobrana pod względem walorów wizualnych, wymagań siedliskowych zastosowanych gatunków, czyli ich odporności na trudne warunki panujące w środowisku zurbanizowanym (zasolenie, zanieczyszczenie powietrza, itd.). Ponadto nasadzenia drzew i krzewów powinny spełniać też funkcje przesłony przed nadmiernym nasłonecznieniem.

Zestawienie roślin:

Drzewa liściaste:

1. Grab pospolity 'Frans Fontaine'
2. Klon pospolity 'Globosum'

Krzewy iglaste

3. Cis pospolity 'Hillii'
4. Jałowiec sabiński 'Tamariscifolia'
5. Sosna górska 'Pumilio'

Krzewy liściaste

6. Bukszpan wieczniezielony
7. Irga błyszcząca

8. Trzmielina Fortune'a Emerald Gaiety  
Pnącza
9. Bluszcz pospolity
10. Winobluszcz trójklapowy

## **6. ZAŁĄCZNIKI**

### **6.1. Oświadczenie Projektanta oraz Uprawnienia i Zaświadczenia z Izb Projektantów**

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z Art 20 ust. 4 Prawo Budowlane (Dz.U. 2010 Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oświadczam, że:

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i przepisami prawa budowlanego oraz normami i przepisami branżowymi.

TYTUŁ PROJEKTU:	Zagospodarowanie terenu łącznika pieszego Pl. Wojska Polskiego – ul. Parkowa w Dobrej <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
BRANŻA:	Budowlana
OBIEKT:	Działka łącząca Plac Wojska Polskiego z ul. Parkową w Dobrej
INWESTOR:	Gmina Dobra Pl. Wojska Polskiego 10 62 – 730 DOBRA
ADRES OBIEKTU:	Działka nr 1745 w m. Dobra, gm. Dobra, pow. turecki, woj. wielkopolskie

### **PROJEKTANCI:**

#### **Architektura i nawierzchnie:**

##### **Projektował:**

mgr inż. arch. Bartosz Rusztyk  
nr upr. WP-OIA/OKK/UpB/55/2009

---

Styczeń 2017 r.

## **6.2. Wizualizacje**



### **6.3. Mapy i rysunki**