

PUB – PROJEKTOWANIE I USŁUGI BUDOWLANE – MACIEJ CITKO  
15-269 Białystok, ul. Waszyngtona 12

tel./fax (0-85) 74-54-835

e-mail: citko@onet.pl, www.pub.bialystok.pl

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**OBIEKT :** Projekt terenów zielonych parku w Gródku  
w obrębie ulic Białostockiej i Michałowskiej.

**INWESTOR :** Gmina Gródek, 16-040 Gródek  
ul. A. i G. Chodkiewiczów 2.

**LOKALIZACJA :** Gródek, ulica Białostocka i Michałowska  
działka nr ewidencji geodezyjnej 1946.

**PROJEKTANCI :** zagospodarowanie terenu i architektura:  
mgr inż. arch. Maciej Citko

oświetlenie terenu:  
inż. Tadeusz Grudzień

**WSPÓŁPRACA:** mgr inż. arch. Agnieszka Czerniawska

### **SPIS TREŚCI:**

1. Opis do projektu zagospodarowania terenów zielonych parku w Gródku.
2. Opis do projektu oświetlenia terenu parku w Gródku.
3. Projekt zagospodarowania terenów zielonych parku w Gródku – rysunek w skali 1:500.
4. Projekt nawierzchni utwardzonych i zieleni – rysunek w skali 1:250.
5. Przekrój nawierzchni – rysunek w skali 1:10.
6. Projekt oświetlenia terenu – rysunek w skali 1:500.
7. Schemat oświetlenia terenu.
8. Mała architektura – karty katalogowe.
9. Zestawienie krzewów ozdobnych.
10. Zaświadczenie projektantów o przynależności do Izb zawodowych.

Białystok, 15 lipca 2011 r.

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ZIELONYCH PARKU W GRÓDKU

---

### 1. **PRZEDMIOT INWESTYCJI:**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenów zielonych parku w Gródku w obrębie ulic Białostockiej i Michałowskiej na działce oznaczonej w ewidencji geodezyjnej numerem 1946.

### 2. **STAN ISTNIEJĄCY:**

Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi park położony w centrum Gródka. Ograniczony jest ulicami Białostocką i Michałowską oraz ogrodzeniem cerkwi prawosławnej. Powierzchnia terenu jest płaska. Park posiada urządzone alejki z kostki betonowej. Stan nawierzchni jest średni i zły. W centralnym punkcie znajduje się niewielki pomnik. Teren parku jest objęty ochroną konserwatorską.

Powierzchnia terenu parku objęta przedmiotem opracowania wynosi 1,04 ha.

### 3. **STAN PROJEKTOWANY:**

#### a. **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE:**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych w miejscu lokalizacji nowych nawierzchni należy usunąć i zhałdować wierzchnią warstwę ziemi organicznej. Głębokość wybrania ziemi ok. 20 - 30 cm. Ziemia ta wykorzystana będzie do wyrównania większych nierówności na istniejącym trawniku. Ewentualne nadwyżki należy wywieźć.

#### b. **NAWIERZCHNIE UTWARDZONE:**

Projektuje się rozbiórkę istniejących nawierzchni chodników i wykonanie nowego układu chodników i placów. Istniejąca kostka wykorzystana będzie do budowy parkingów i chodników w Gródku.

Nowe nawierzchnie wykonane będą z następujących materiałów:

- chodniki i place - kostka betonowa typu STAROBRUK w kolorach grafitowym, szarym i czerwonym;
- chodniki i place - kostka granitowa i palisada granitowa na obrzeżach; kostka układana będzie na podsypce grubości 5 cm z piasku mieszanego z cementem w stosunku ¼ oraz na podbudowie odsączającej grubości 15 cm z pospółki zagęszczanej warstwami do  $I_d=0,5$ ;
- fragmenty nawierzchni placów z kruszywa płukanego kolorowego o frakcji 8-16 mm;
- nawierzchnia placów zabaw – żwir okrągły wymywany o wielkości ziaren 2 – 8 mm.
- miejsca nasadzeń krzewów ozdobnych i istniejące drzewa zlokalizowane w nawierzchniach utwardzonych ściółkowane będą korą; w miejscu ściółkowania ziemię należy wybrać na głębokość 10 cm i wyścielić GEOWŁÓKNINĄ ograniczającą rozrastanie się chwastów.

Kostka układana będzie na podsypce z piasku mieszanego z cementem w stosunku ¼ grubości 5 cm na podbudowie odsączającej grubości 15 cm z pospółki zagęszczanej warstwami do  $I_d=0,5$  w obrzeżach z kostki granitowej.

c. **ELEMENTY WYPOSAŻENIA PARKU:**

Przyjęto wyposażenie parku na podstawie katalogu firmy ZANO – wyposażenie należy traktować jako przykładowe, dopuszcza się zastosowanie innych elementów wyposażenia jednak o nie gorszych parametrach użytkowych i materiałowych:

- ławki parkowe proste żeliwna typu WOLA 02.079 – 30 szt.;
- ławka sześciokątna ze stali czarnej typu 02.686 – 1 szt.;
- kosze na śmieci ze stali czarnej typu 03.034 – 12 szt.;
- stojak na rowery ze stali czarnej typu 05.050 – 2 szt.;
- słup ogłoszeniowy o konstrukcji z żywicy poliestrowo-szklanej, betonowej lub ze stali czarnej; przykładowy słup – firmy ARCHISPAW typ 0703 lub według indywidualnego projektu – 1 szt.

Wszystkie elementy małej architektury należy przymocować do podłoża z wykorzystaniem stóp i fundamentów betonowych.

Place zabaw dla dzieci – przewiduje się wykonanie dwóch placów zabaw – dla dzieci starszych i młodszych. W projekcie przyjęto produkty firmy NOVUM. Dopuszcza się wykorzystanie produktów innych producentów jednak o nie gorszych parametrach użytkowych i materiałowych:

- plac zabaw dla dzieci starszych typu WIEŻA nr kat. W.12;
- plac zabaw dla dzieci młodszych składający się z piaskownicy okrągłej z palisady nr kat. 066, ważki na sprężynie nr kat. 0359 oraz żyrafy na sprężynie nr kat. 034.

d. **ISTNIEJĄCY POMNIK:**

Projektuje się remont istniejącego w parku pomnika. Cokół posiada kształt trapezu o wymiarach ok. 310 x 200 cm i wysokości ok. 36 cm. Cokół – należy skuć istniejący tynk i po uzupełnieniu ubytków w cokole betonowym zagruntować i obłożyć go kamieniem np. piaskowcem ciętym w płyty o grubości 5 cm. Sam pomnik o wysokości ok. 200 cm, zbudowany z bloków kamiennych z kamienia polnego należy odczyszczyć metodą strumieniowania ściernego ze wspomaganiami środkami chemicznymi. Na koniec należy wykonać renowację prostokątnej marmurowej płyty okolicznościowej o wymiarach 150 x 70 cm (wykonać ewentualny szlif płyty i odświeżyć liternictwo).

e. **ZIELEŃ:**

Projektuje się wykonanie nasadzeń z krzewów ozdobnych w rejonie projektowanych placów:

- krzewuszką *Bristol Ruby* (weigela) – 15 szt.
- berberys czerwonolistny – 15 szt.
- berberys *Maria* – 15 szt.
- berberys *Coronita* – 15 szt.
- cis pośredni *Hatfieldi* – 15 szt.
- świerk biały *Conica* – 15 szt.
- klon *Pensylwański* – 1 szt.

Istniejący trawnik należy poddać rekultywacji przez areację i napowietrzenie, usunąć chwasty przez opryskanie trawnika preparatem na rośliny dwuliścienne oraz wykonać uzupełnienia nawierzchni poprzez lokalne obsianie trawą. Po zakończeniu robót całość trawnika należy nawieźć specjalistycznymi nawozami.

**U w a g a :**

**Dopuszcza się zmiany materiałowe po konsultacji z Inwestorem oraz projektantem i zastosowanie innych elementów wyposażenia niż przyjęte w projekcie, jednak o nie gorszych parametrach i walorach użytkowych.**

Opis sporządził:

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU OŚWIETLENIA TERENU PARKU W GRÓDKU**

---

### **1. Zakres opracowania**

W projekcie ujęto budowę linii energetycznej kablowej nN i słupów oświetlenia terenu.

### **2. Oświetlenie terenu**

2.1. Zasilanie – za pomiarowe ze złącza kablowo-pomiarowego cerkwi, wewnętrzna linia zasilająca YAKY4x25mm<sup>2</sup> doprowadzić do tablicy rozdzielczo-sterowniczej oświetlenia parku T-OP. Tablica wolnostojąca na własnym fundamencie, ustawiona przy murze ogrodzenia, obudowa izolacyjna 40x50, drzwiczki zamykane na kłódkę. Tablica będzie zawierać wyłącznik główny, zabezpieczenia linii kablowych, aparaturę sterowania oświetleniem.

2.2 Sieć kablowa oświetlenia terenu – do zasilania słupów oświetlenia terenu zaprojektowano linię **kablową YAKYżo 3x10mm<sup>2</sup>**, 2 obwody I i II, układać zgodnie z trasą wyznaczoną na planie zagospodarowania. Kabel układać w rowie kablowym na głębokości 0,6m, na podsypce z piasku, przykryć folią koloru niebieskiego, przy skrzyżowaniu z kablami telekomunikacyjnymi w rurach A75.

2.3. Słupy oświetleniowe - dobrano słupy proste typu „SP” - konstrukcja stalowa o zewnętrznej warstwie z tworzywa sztucznego - oznaczenie SP-3W/A. Wysokość słupa 3,74m kolor czarny. Zakończenie słupa typu „A” Ø 60. Wysięgnik ze stopu AL malowany proszkowo na kolor czarny WT-4, Ø wewnętrzna głowicy 61mm. Słupy posadawiać na prefabrykowanych fundamentach betonowych typu B-30.

2.4. Oprawy oświetleniowe – oprawa ręciovą OW-R-80, stopień ochrony IP65, w II klasie izolacji, mocowana na szczycie słupa na wysięgniku WT-4 w dół. Zastosować klosz przezroczysty PC anty UV raster mały ze stali nierdzewnej montowany w dół. Źródło światła lampa ręciovą wysokoprężna HPL comfort 80W. We wnękach słupów montować złącza słupowe systemowe z gniazdami bezpiecznikowymi TB-1 ( 3 kable ), TB-12 ( 2 kable ). Zabezpieczenie opraw, wkładka topikowa DO1-4A.

2.5. Sterowanie oświetleniem – zegarem astronomicznym nr 004764 według programu ustawień użytkownika, zainstalowanym w rozdzielnicy T-OP

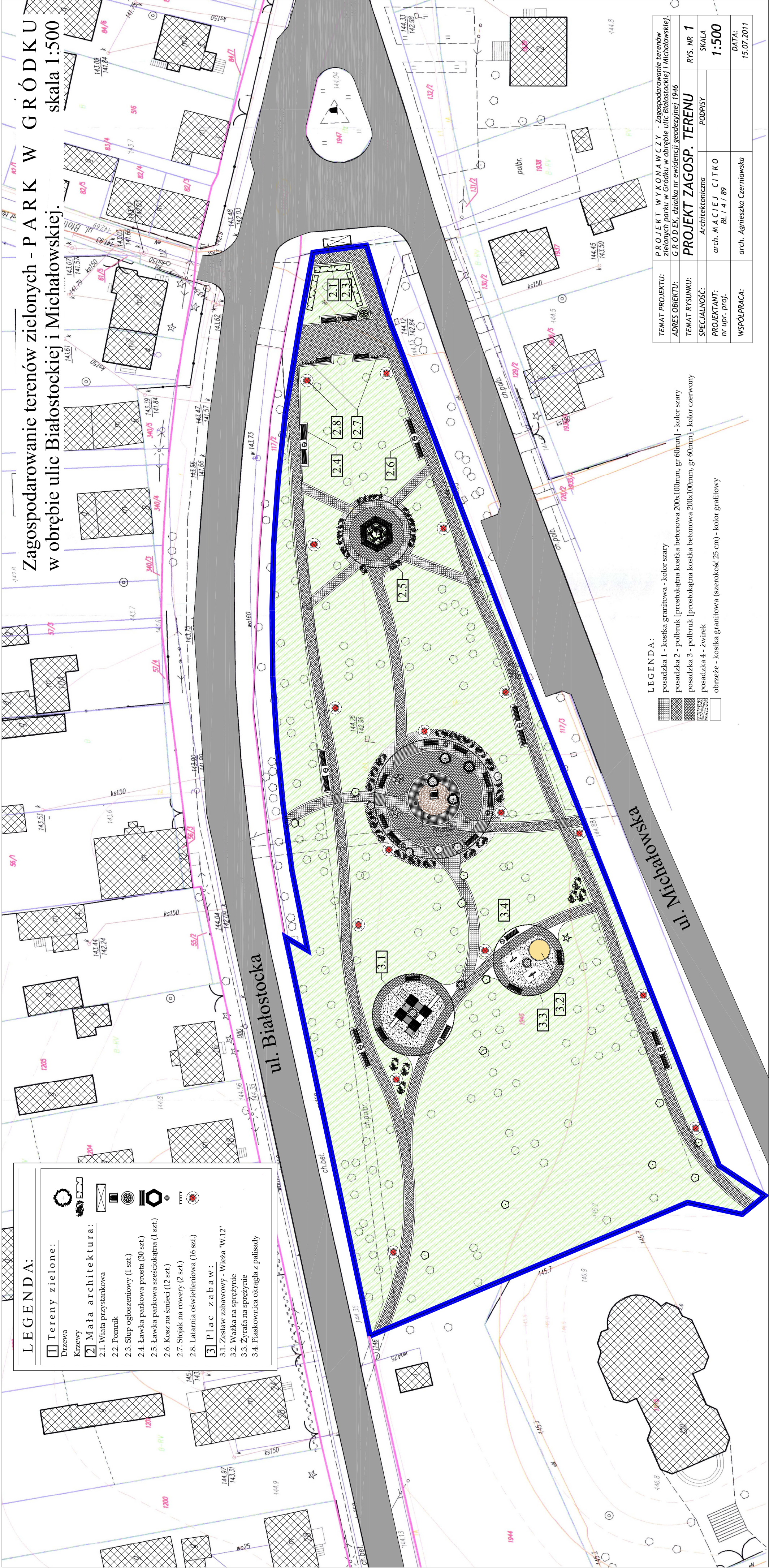
### **3. Ochrona przeciwporażeniowa**

Układ pracy sieci oświetlenia terenu TN-S ze wydzielonym przewodem ochronnym PE będącym żyłą kabli zasilających.

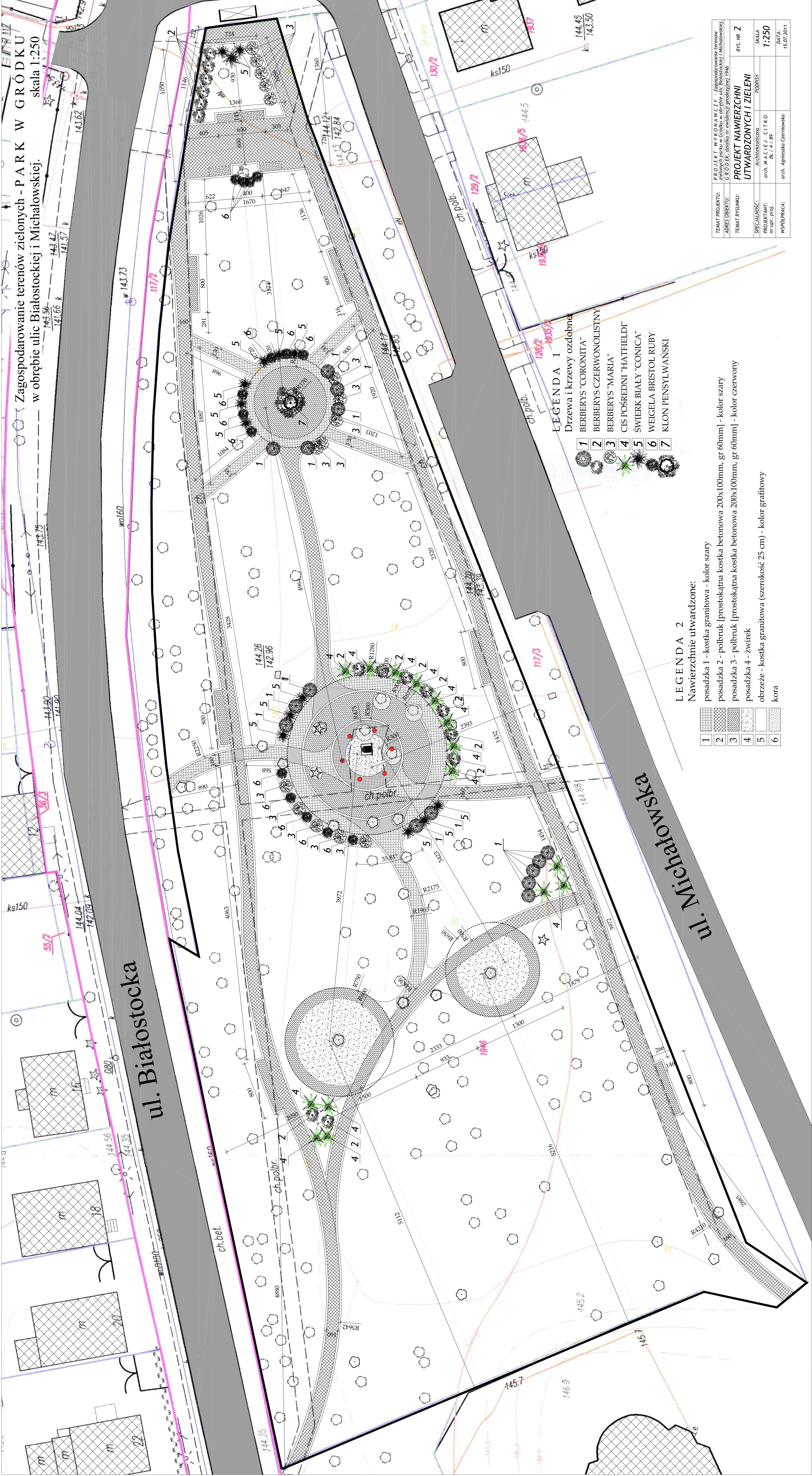
System dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej – samoczynne wyłączenie zasilania. Punkt rozdziału przewodu PEN w tablicy T-OP uziemić przez wykonanie uziomu prętowego TP-2 Galmar 5/8” dł. 6m. Zastosowano oprawy oświetleniowe oraz złącza słupowe w II –ej klasie izolacji.

Projektant: Inż. Tadeusz Grudzień





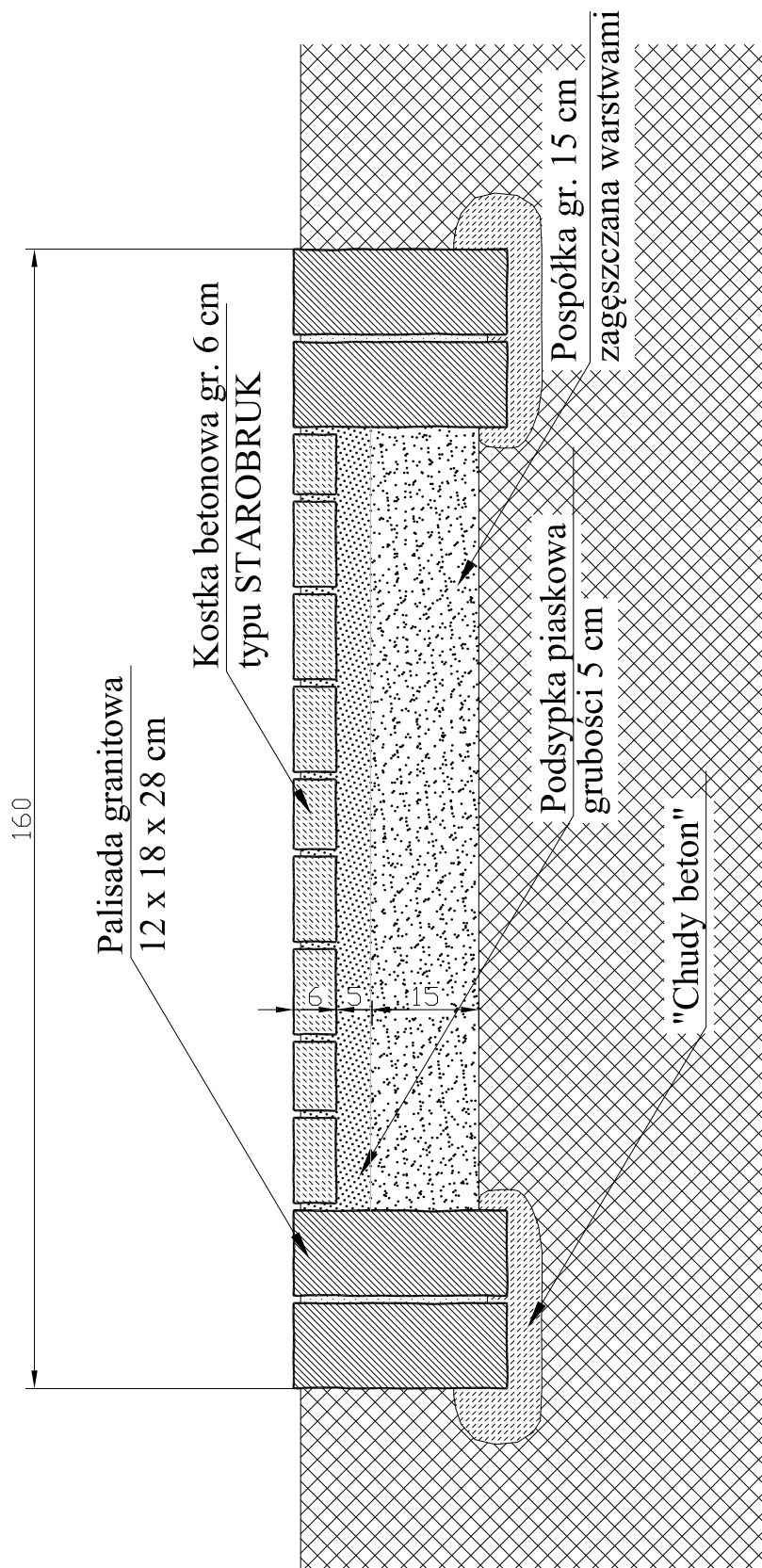




TEMAT PROJEKTU:	PROJEKT WYKONAWCZY - Zagospodarowanie terenów zielonych parku w Gródce w obrębie ulic Białostockiej i Michałowskiej.	RYŚ. NR 2
ADRES OBIEKTU:	GRÓDKA, ul. Białostocka 146	
TEMAT RYSUNKU:	PROJEKT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I ZIELENI	
SPECJALNOŚĆ:	ARCHITEKTURA	SKALA
PROJEKTANT:	arch. M. A. C. I. E. C. I. T. K. O.	1:250
WSPÓŁPRACUJĄCY:	arch. Agnieszka Czerniewska	DATA: 15.07.2011



# PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI CHODNIKA - skala 1:10



TEMAT PROJEKTU:	PROJEKT WYKONAWCZY - Zagospodarowanie terenów zielonych parku w Gródku w obrębie ulic Białostockiej i Michałowskiej.		
ADRES OBIEKTU:	GRÓDEK, działka nr ewidencji geodezyjnej 1946		
TEMAT RYSUNKU:	<b>PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI</b>		RYS. NR <b>3</b>
SPECJALNOŚĆ:	Architektoniczna	PODPISY	SKALA
PROJEKTANT: nr upr. proj.	arch. MACIEJ CITKO BŁ / 4 / 89		<b>1:10</b>
WSPÓŁPRACA:	arch. Agnieszka Czerniawska		DATA: 15.07.2011

**Zagospodarowanie terenów zielonych - PARK W GRÓDKU**  
w obrębie ulic Białostockiej i Michałowskiej.  
skala 1:500

**LEGENDA - OSWIETLENIE TERENU PARKU**

- slup oswietleniowy SP-3W/A, wys. 3,7m, czarny
- oprawa parkowa OW R-80W na wysięgnięciu WA-4
- linia kablowa oswietlenia terenu YAKYzo 3x10mm2
- wewnętrzna linia kablowa zasilająca YAKY 4x25mm2
- T-Op tablica rozdzielczo-sterownicza oswietlenia parku

**PROJEKT WYKONAŁ CZY** - Zagospodarowanie terenów zielonych parku w Grodku w obrębie ulic Białostockiej i Michałowskiej.  
**GRÓDEK**, działka nr ewidencyjnej 1946

**PROJEKT OSWIETLENIA TERENU**

**RYM. NR 4**

**SKALA**  
**1:500**

**DATA:**  
15.07.2011

**PROJEKTANT:**  
inż. Tadeusz Grudzien  
nr upr. proj.

**PROJEKT OSWIETLENIA TERENU**

**RYM. NR 4**

**SKALA**  
**1:500**

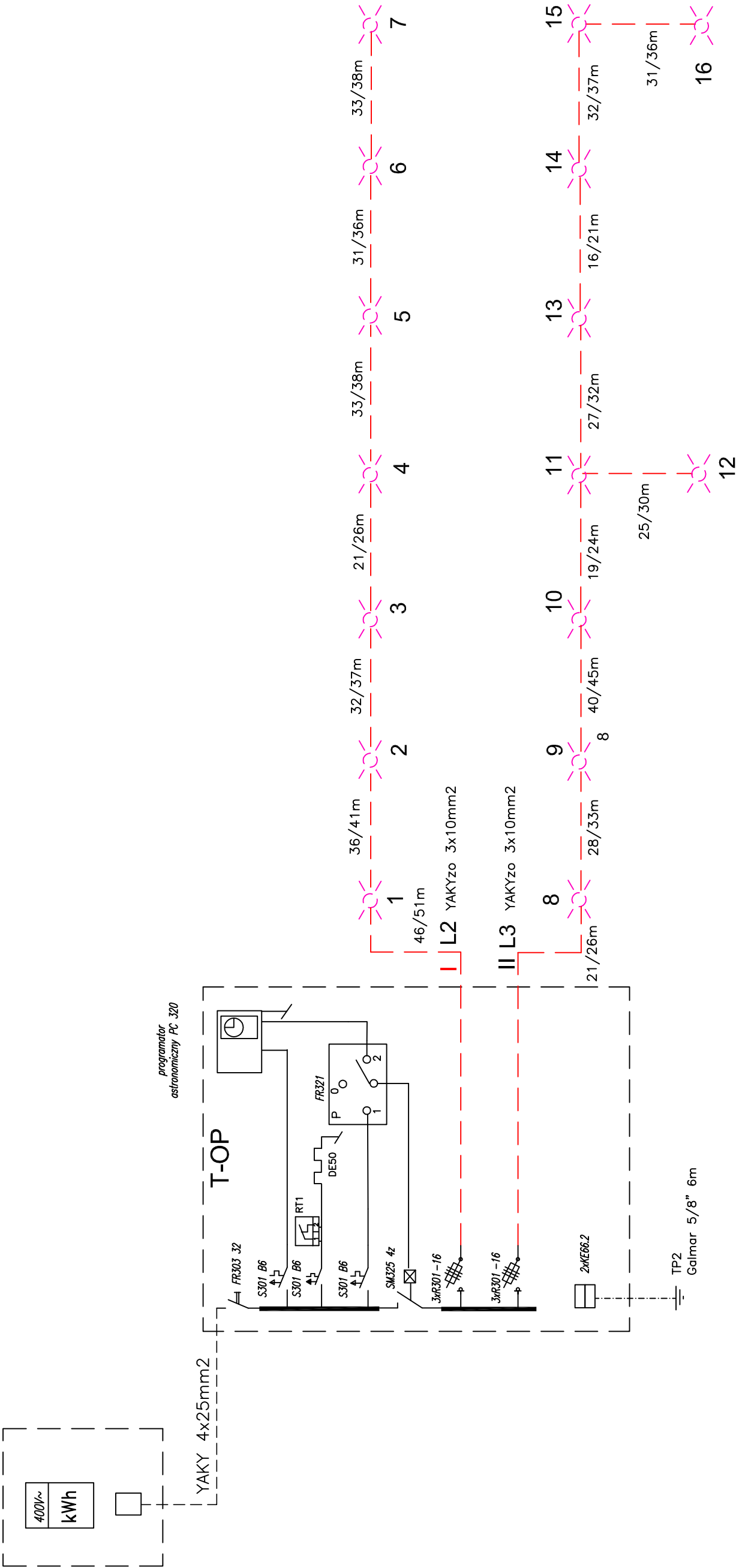
**DATA:**  
15.07.2011

slup oswietleniowy SP-3W/A, wys. 3,7m, czarny  
oprawa parkowa OW R-80W na wysiegniku WA-4  
linia kablowa oswietlenia terenu YAKY/zo 3x10mm<sup>2</sup>  
wewnetrzna linia kablowa zasilajaca YAKY 4x25mm<sup>2</sup>  
tablica rozdzielczo-storowicza oswietlenia parku

TEMAT PROJEKTU:	P R O J E K T   W Y K O N A W C Z Y   -   Zagospodarowanie terenów zielonych parku w Górkach w obrębie ulic Biłostockiej i Michałowskiej		
ADRES OBIEKTU:	G R O D E K, działka nr ewidencyjnej geodezyjnej 1946		
TEMAT RYSUNKU:	<b>PROJEKT OŚWIETLENIA TERENU</b>		
SPECJALNOŚĆ:	Instalacje elektryczne	PODPISY	RYS. NR <b>4</b> SKALA <b>1:500</b>  DATA: 15.07.2011
PROJEKTANT: nr upr. proj.	inż. Tadeusz Grudziń BŁ / 130 / 89		



Złącze kablowo-pomiarowe cerkwi



LEGENDA:

- PROJ. LINIA KABLOWA OŚW. PARKU YAKYzo 3x10mm2
- SYMBOL SŁUP SP-3W/A

OPRAWA RTECIOWA OW-R-80  
ŹRÓDŁO – LAMPA RTECIOWA hpl Comfort 80W

T-OP OBUDOWA IZOLACYJNA Z ESTRODURU 40x50 + FUNDAMENT 40x85

WYPOSAŻENIE:R301-16A	szt. 2
S301 B6	szt. 3
FR303-32	szt. 1
FR321	szt. 1
stycznik SM 325 4z	szt. 1
programator astronomiczny	szt. 1
zacisk izolacyjny, rozgałęźny KE66.2	szt. 2

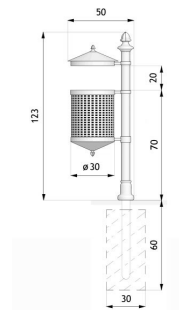
TEMAT PROJEKTU:	PROJEKT WYKONAWCZY - Zagospodarowanie terenów zielonych parku w Gródku w obrębie ulic Białostockiej i Michalowskiej.		
ADRES OBIEKTU:	GRÓDEK, działka nr ewidencyjnej 1946		
TEMAT RYSUNKU:	SCHEMAT OŚWIETLENIA TERENU		RYS. NR 5
SPECJALNOŚĆ:	Instalacje elektryczne	PODPISY	SKALA
PROJEKTANT: nr upr. proj.	inż. Tadeusz Grudziń BŁ / 130 / 89	-	
		DATA: 15.07.2011	

# Kosz 03.034



## WIZUALIZACJA

## WYMIARY



## DANE TECHNICZNE

### WYMIARY

wysokość od powierzchni 123cm  
ziemi  
wysokość z odcinkiem 183cm  
kotwiącym  
szerokość 50cm

### POJEMNOŚĆ

- 30L

### WAGA

- 28kg

### MATERIAŁY

- rura stalowa
- odlewy żeliwne
- profile stalowe
- kosz z blachy perforowanej

### KOLORYSTYKA

- dowolny kolor z palety RAL

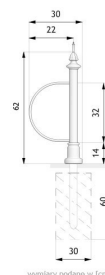
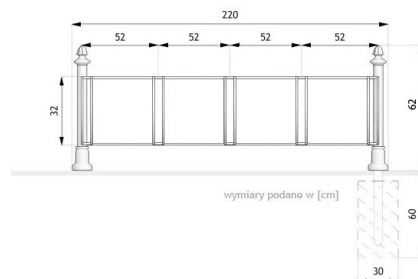
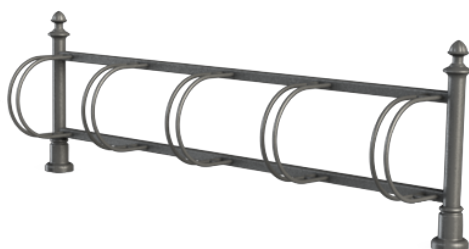
## NOTATKI

# Stojak rowerowy 05.050



## WIZUALIZACJA

## WYMIARY



## DANE TECHNICZNE

### WYMIARY

wysokość od powierzchni ziemi	80cm
wysokość z odcinkiem kotwiącym	140cm
długość	220cm
szerokość	30cm

### WAGA

- 45kg

### MATERIAŁY

- odlewy żeliwne
- rury stalowe
- profile zamknięte
- pręty okrągłe

### KOLORYSTYKA

- czarny mat, ciemny grafit
- dowolny inny kolor z palety RAL

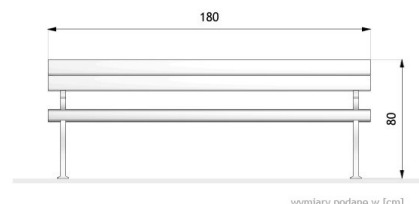
## NOTATKI

# Ławka Wola 02.079

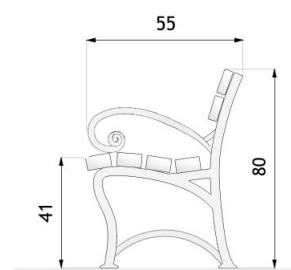


## WIZUALIZACJA

## WYMIARY



wymiary podane w [cm]



wymiary podane w [cm]

## DANE TECHNICZNE

### WYMIARY

- długość 180cm
- wysokość 80cm
- szerokość 55cm

### WAGA

- 63kg

### MATERIAŁY

- odlewy żeliwne
- farba chlorokauczukowa
- drewno

### KOLORYSTYKA

- czarny mat - RAL 9021
- ciemny grafit - RAL 7021
- ciemna zieleń - RAL 6009
- dowolny inny kolor z palety RAL

## NOTATKI

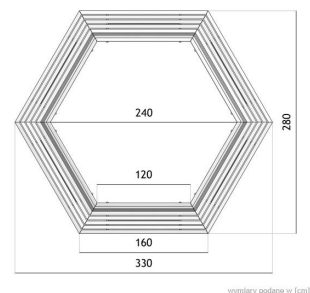
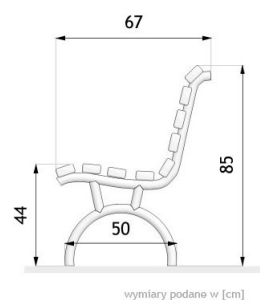
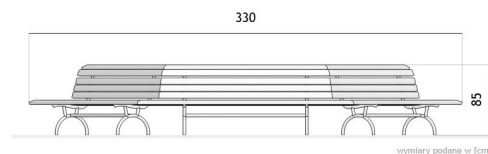


# Ławka 02.286



## WIZUALIZACJA

## WYMIARY



## DANE TECHNICZNE

### WYMIARY

- długość 330cm
- wysokość 85cm
- szerokość 280cm

### WAGA

- 250kg

### MATERIAŁY

- stal czarna
- farba chlorokałczukowa
- deski z drzewa liściastego

### KOLORYSTYKA

- czarny mat - RAL 9021

- ciemny grafit - RAL 7021
- ciemna zieleń - RAL 6009
- dowolny inny kolor z palety RAL

---

**NOTATKI**



1.  
Berberys „CORONITA”



2.  
Berberys czerwoniasty



3.  
Berberys „MARIA”



6.  
Krzewuska „BRISTOL RUBY”



4.  
Cis pośredni „HATFIELDI”



5.  
Świerk biały „CONICA”