

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ PROJEKTU:

**Projekt zagospodarowania parku na
Pl. 1000-lecia w Rajgrodzie (dz. nr 569/2)**

Część elektryczna - Przebudowa oświetlenia

Nr ewid. gruntów: 569/2

**Inwestor: Urząd Miasta w Rajgrodzie
ul. Warszawska 32
19-206 Rajgród**

**Projektant: Aleksander Wierzbicki
Upraw. Nr UAM 7342-40/92**

Współpraca: mgr inż. Zbigniew Wierzbicki

STANOWISKO PROJEKTOWE
10-206 Rajgród, ul. Warszawska 32
19-206 Rajgród

Załącznik Nr 2 do decyzji Nr 88/2010
z dnia 24.06.2010r.

Grajewo, 04.2010

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA BRANŻOWEGO

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania branżowego
3. Zestawienie zakresu rzeczowego projektu
4. Załączniki formalno-prawne:
 - 4.1. Warunki przebudowy oświetlenia parku w Rajgrodzie wydane przez ZS Łomża, znak SZ2/985/2010
5. Opis techniczny
6. Obliczenia techniczne
7. Rysunki
 - 7.1. plan sytuacyjny – przebieg trasy projektowanej linii
 - 7.2. schemat zasilania
8. Przedmiar robót
9. Zestawienie podstawowych materiałów
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy
11. Oświadczenie projektanta
12. Kopia uprawnień budowlanych
13. Kopia zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa

3. ZESTAWIENIE ZAKRESU RZECZOWEGO PROJEKTU

Budowa:

Projekt zagospodarowania parku na Pl. 1000-lecia w
Rajgrodzie (dz. nr 569/2)
Część elektryczna - Przebudowa oświetlenia

Demontaż

Lp.	Opis elementu rozliczeniowego	Jednost. miary	Ilość / Długość (trasa / montaż)	Uwagi
1.	Istniejące słupy oświetlenia parku	szt.	12	
2.	Istniejące oprawy oświetlenia parku	szt.	12	

Montaż

Lp.	Opis elementu rozliczeniowego	Jednost. miary	Ilość / Długość (trasa / montaż)	Uwagi
1.	Słupy oświetleniowe typu S-54 W/A	szt.	7	
2.	Oprawy OP S-70W/450	szt.	14	
3.	Kabel YDY 4x10 mm ²	m	40	
4.	Kabel YDY 4x4 mm ²	m	80	
5.	Szafka 400x400 z Estraduru	szt.	1	



P.P. Polichna i S. Karolowicz
105.7070-1/2010
848/10

PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
Zakład Sieci Łomża
Al. Legionów 157, 18-400 Łomża
Wydział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Tel.: (+48 86) 216 34 61 lub (+48 85) 676 62 00
Fax: (+48 86) 216 34 61 wew. 6209 lub (+48 85) 676 62 09

Łomża, 5 marca 2010 r.

SZ2/ 985 /2010

Gmina Rajgród
ul. Warszawska 32
19-206 Rajgród

W odpowiedzi na pismo IOŚ.7070-1/10 PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o. Zakład Sieci Łomża wyraża zgodę na przebudowę sieci oświetleniowej parku miejskiego w Rajgrodzie w ramach istniejącej mocy użytkowanej obecnie na tym obiekcie na niżej określonych warunkach:

1. Budowa nowych obwodów oświetleniowych w zakresie potrzeb odbiorcy – oświetlenia parku – będzie możliwa po zdemontowaniu istn. linii oświetleniowej znajdującej się obecnie na majątku PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
2. Wybudowane urządzenia pozostaną na majątku Gminy Rajgród. Granica zarządu stron – zaciski odgałęźne kabla odejściowego od istn. szafy SO na słupie linii nn nr 5, w kierunku instalacji odbiorczej.
3. Całość w/w prac zostanie sfinansowana przez Gminę Rajgród i wykonana przez wybraną firmę.
4. Projekt oświetlenia podlega uzgodnieniu z ZS Łomża przed przystąpieniem do robót.
5. Wybudowane urządzenia należy zgłosić do odbioru technicznego w ZS Łomża.
6. Materiały uzyskane z demontażu linii zdać do ZS Łomża.
7. ZS Łomża wystawi dokumenty na likwidację opraw oświetlenia drogowego (12 szt.) i demontowanych urządzeń oświetleniowych.
8. Ważność warunków przebudowy ustala się na okres dwóch lat od daty ich wystawienia.
9. Dane dodatkowe:
 - zasilanie SO na słupie nr 5 - P/S 2-76, Tr 400 kVA, zab. obw. 80 A, linia: 4 x 70 Al – 190 mb.
 - istniejącą umową sprzedaży energii elektrycznej – nr ewidencyjny 21378015,

POZWOLENIE

Na podstawie art. 104 K.p.a. oraz art. 6 ust. 1 pkt. 1 lit. b i pkt 3 lit. a, art. 7 pkt 1, art. 36 ust. 1 pkt 11, art. 89 pkt 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z p. zm.), w związku z art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207 poz. 2016 z p. zm.), po rozpatrzeniu wniosku **Pana Aleksandra Wierzbickiego, występującego w imieniu Gminy Rajgród**, z dnia 12.05.2010, w sprawie **wydania pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych polegających na przebudowie oświetlenia parku miejskiego w Rajgrodzie przy Placu 1000-lecia**, zgodnie z załączoną dokumentacją projektową: *Projekt zagospodarowaniu parku na Placu 1000-lecia w Rajgrodzie (dz. nr 569/2)*, autor: mgr inż. Aleksander Wierzbicki,

p o z w a l a m:

na prowadzenie robót budowlanych na obszarze wpisanym do rejestru zabytków: zagospodarowanie parku miejskiego w Rajgrodzie przy Placu 1000-lecia na działkach nr nr 568 i 569), zgodnie z załączoną do wniosku dokumentacją projektową.

UZASADNIENIE

Pan Aleksander Wierzbicki, pismem z dnia 12.05.2010, wystąpił o wydanie pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych polegających na przebudowie oświetlenia parku miejskiego w Rajgrodzie przy Placu 1000-lecia. Do wniosku załączono: *Projekt zagospodarowaniu parku na Placu 1000-lecia w Rajgrodzie (dz. nr 569/2)*, autor: mgr inż. Aleksander Wierzbicki oraz kopię pełnomocnictwa z dnia 22.04.2010 udzielonego P. Aleksandrowi Wierzbickiemu przez Burmistrza Rajgrodu do występowania w imieniu Gminy Rajgród w sprawach związanych z uzgadnianiem ww. dokumentacji projektowej i uzyskaniem stosownych pozwoleń.

Przedmiotowa sprawa wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony zabytków, ponieważ ww. zamierzenie inwestycyjne ma być realizowane na terenie historycznego układu przestrzennego miasta, który został wpisany do rejestru zabytków decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łomży z dnia 15 kwietnia 1988 r. i na tej podstawie jest objęty ochroną z mocy przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Ochrona historycznego układu urbanistycznego Rajgrodu polega m.in. stworzeniu warunków umożliwiających jego trwałe zachowanie i na zapobieganiu zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla jego wartości zabytkowej.

W myśl obowiązujących przepisów, roboty budowlane prowadzone na obszarze wpisanym do rejestru zabytków, mogące prowadzić do zmian na tym obszarze i naruszenia jego wartości zabytkowych wymagają pozwolenia wz. (art. 36 ust. 1 pkt 11 ww. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Po zapoznaniu się z przedmiotową sprawą i po przeanalizowaniu jej w zakresie ochrony zabytków stwierdzono, że rozpatrywane zamierzenie stanowi jeden z etapów planowanego zagospodarowania parku miejskiego w Rajgrodzie przy Placu 1000-lecia i nie wzbudza zastrzeżeń ze stanowiska konserwatorskiego. Stąd orzeczono jak w sentencji.

Na decyzję niniejszą służy stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, za pośrednictwem Delegatury w Łomży Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Białymstoku, Łomża, ul. Nowa 2, w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Otrzymują: Pan Aleksander Wierzbicki jako pełnomocnik Burmistrza Rajgrodu

aa.

Zgodnie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225 poz. 1635) jednostki samorządu terytorialnego są zwolnione od opłaty skarbowej.

Otrzymanie niniejszego pozwolenia nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę, albo zgłoszenia prac, wymaganego przez przepisy Prawa budowlanego.

Otrzymanie niniejszego pozwolenia nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na wycinkę drzew i krzewów, zgodnie z art. 83 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z p. zm.).

Zup. POB. 10.05.2010
Kopia do Burmistrza Rajgrodu
[Podpis]

5. OPIS TECHNICZNY

5.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zmiana zagospodarowania parku na Pl. 1000-lecia w miejscowości Rajgród (dz. nr 569/2).

5.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowi:

- 1) zlecenie Inwestora
 - 2) warunki przebudowy oświetlenia parku w Rajgrodzie wydane przez ZS Łomża, znak SZ2/985/2010 dn.05.03.2010
 - 3) aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500
- projekt zagospodarowania parku wykonany przez GRAF Pracownia Architektoniczno – Graficzna Piotr Kuczyński.
- 4) obowiązujące przepisy i normy

5.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje przebudowę oświetlenia parku i dostosowanie go zgodnie z nowym projektem zagospodarowania wykonanym przez GRAF Pracownia Architektoniczno – Graficzna Piotr Kuczyński.

W zakres prac wchodzi:

- demontaż istniejącego układu oświetlenia;
- budowa nowej instalacji oświetleniowej zgodnie z projektem zagospodarowania parku.

5.4. Stan istniejący

Obecnie oświetlenie parku realizowane jest przez 12 opraw oświetleniowych. Zasilanie wykonane jako kablowe w układzie sieci typu TN-C, przewodem YDY4x10. Szafka zasilająca (SO) zawierająca zabezpieczenia układu zamontowana jest na słupie oświetlenia ulicznego nr 5, przy chodniku od strony ulicy Warszawskiej. Moc zamówiona obecnego układu (2 kW) pozostaje bez zmian. Zabezpieczenie obwodu stanowi wyłącznik nadprądowy S303 C 25A.

5.5. Demontaż

Zgodnie z decyzją Inwestora i nowym planem zagospodarowania parku należy zdemontować istniejące słupy oświetleniowe. **Prace demontażowe instalacji wykonać w stanie beznapięciowym.** Z uwagi na fakt, iż istniejące okablowanie ziemne będzie wykorzystane w nowej instalacji, prace ziemne związane z demontażem słupów wykonać ręcznie. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić istniejącego okablowania oraz innych instalacji uzbrojenia terenu. Kabel zasilający słupów przeznaczonych do likwidacji należy odłączyć od zasilania i zabezpieczyć lub całkowicie zdemontować. Zdemontowane elementy przekazać ZS Łomża, jako będące na majątku PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.

Pozostałe instalacje uzbrojenia terenu występujące w rejonie inwestycji:

- linia kablowa telefoniczna;
- studnie wodne.

Należy zwrócić szczególną uwagę podczas prac w pobliżu powyższych instalacji.

5.6. Montaż nowej instalacji oświetleniowej parku

Zgodnie z projektem zagospodarowania należy zainstalować słupy oświetleniowe typu S-54 W/A przystosowane do montażu dwóch opraw parkowych typu OP S-70W/450. Oprawy powinny być skompensowane, o $\cos\varphi \geq 0,85$. Oprawy wyposażać w lampy sodowe np. typu Osram VIALOX NAV E 70 4Y E27 lub o porównywalnych parametrach świetlnych. Rozmieszczenie słupów przedstawiono na rysunku nr 1. Do zasilania słupów należy wykorzystać istniejące okablowanie. W razie konieczności projektowane słupy należy zasilć od najbliższego słupa wykonując mufę na zakończeniu istniejącego kabla typu YDY 4x10 mm². Jako przedłużenie należy użyć również kabla YDY 4x10 mm². Kabel prowadzić zgodnie z rysunkiem nr 1. Zabezpieczenie obwodu oświetlenia będzie stanowił wyłącznik nadprądowy S303 C 6A.

Od istniejącej szafki zasilającej należy położyć dodatkowy kabel typu YDY 4x4 mm² do zasilenia urządzeń fontanny. Przewód zakończyć w skrzynce typu 400x400 wykonanej z estroduru. Miejsce ustawienia skrzynki pokazano na rys. 1. Zasilenie skrzynki wykonać jako niezależne od obecnego układu oświetlenia. Zabezpieczenie urządzeń fontanny stanowić będzie wyłącznik nadprądowy S303 C 4 A zainstalowany w projektowanej skrzynce.

Prace związane z ułożeniem kabli w ziemi wykonać zgodnie z zasadami budowy linii kablowych. Kabel zasilający wychodzący z szafki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi do wysokości 2,5 m nad powierzchnią ziemi lub do 0,5 m pod powierzchnią ziemi.

Schemat połączeń w szafce zasilającej przedstawiono na rys nr 2.

5.7. Ochrona od porażen

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowić będzie izolacja podstawowa, osłony i obudowy części czynnych projektowanych urządzeń.

W instalacji zastosowano sieć typu TN-C. Jako system ochrony od porażen przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Ochrona jest skuteczna jeśli samoczynne wyłączenie zasilania nastąpi w czasie nie dłuższym niż 0,4 s.

Dodatkowo konstrukcję każdego słupa należy uziemić.

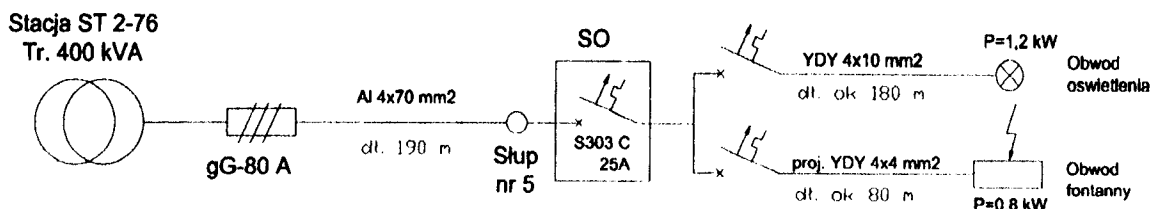
5.8. Uwagi końcowe

- 1) Całość prac musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.
- 2) Prace przewidziane do wykonania na czynnych urządzeniach energetycznych należy wykonać w stanie beznapięciowym pod nadzorem pracownika ZS Łomża.
- 3) Wszelkie prace związane z budową linii kablowej powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do prowadzenia prac w zakresie elektrycznym.
- 4) Miejsce ustawienia słupów należy wytyczyć geodezyjnie oraz zlecić uprawnionemu geodecie wykonanie inwentaryzacji powykonawczej. Wybudowane urządzenia należy zgłosić do odbioru w ZS Łomża.
- 5) Po zakończeniu prac związanych z przebudową należy przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Opracował

Aleksander Wierzbicki

6. OBLICZENIA TECHNICZNE



6.1. Wyznaczenie mocy układu

Zgodnie z warunkami przebudowy istniejąca moc umowna (3-faz) wynosi $P_p = 2 \text{ kW}$.

Projektowane oprawy oświetleniowe typu OP S-70W/450.

Zakładana moc jednostkowa oprawy - 85W przy $\cos\varphi \geq 0,85$.

Obciążenia będą rozłożone równomiernie na każdą fazę.

Moc układu:

$$P = (2 \cdot 85W) \cdot 7 = 1,19kW \approx 1,2kW$$

Pozostała moc umowna jest przeznaczona na zasilanie urządzeń fontanny - 0,8 kW.

6.2. Sprawdzenie przekrojów przewodów linii zasilających i zabezpieczeń

Moc przyłączeniowa $P_p = 2 \text{ kW}$

Prąd obliczeniowy I_B

$$I_B = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} = \frac{2000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,85} = 3,4A$$

Zgodnie z warunkami przebudowy zabezpieczenie w szafie SO stanowi wyłącznik nadprądowy typu S303 C 25 A. Zabezpieczenie obwodu w stacji stanowią wkładki WT-00/gG-80 A.

Dobór zabezpieczeń dla obwodów oświetlenia i urządzeń fontanny.

1) Obwód oświetlenia

Moc zainstalowana $P = 1,2 \text{ kW}$

$$I_B = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} = \frac{1200}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,85} \approx 2,1A$$

Zabezpieczenie układu będzie stanowił wyłącznik nadprądowy S303 C 6 A.

W układzie zastosowano przewód typu YDY 4x10 mm² o dopuszczalnej obciążalności długotrwałej $I_z = 74 \text{ A}$.

2) Obwód fontanny

Moc zainstalowana $P = 0,8 \text{ kW}$

$$I_B = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} = \frac{800}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,85} = 1,36A \approx 1,4A$$

Zabezpieczenie układu będzie stanowił wyłącznik nadprądowy S303 C 4 A.

W układzie zasilenia fontanny zastosowano przewód typu YDY 4x4 mm² o dopuszczalnej obciążalności długotrwałej $I_z = 44 \text{ A}$.

W obu przypadkach spełniony jest warunek:

$$I_B \leq I_N \leq I_z$$

6.3. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Lp.	Element sieci	Wart	jedn.	R [Ω]	X [Ω]
	Transformator nr 2-76	400	[kVA]	0,0046	0,0174
1.	LINIA NAPOWIETRZNA - Al 4x70	0,19	[km]	0,0792	0,0570
2.	Obwód oświetlenia: Proj. LINIA KABLOWA YDY 4x10	0,15	[km]	0,3294	0,0144
3.	Obwód fontanny: Proj. LINIA KABLOWA YDY 4x4	0,08	[km]	0,3688	0,0064

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla:

1) obwodu oświetlenia

$$R_{zw1f} = R_T + 2 \cdot R_{L1} + 2 \cdot R_{L2} = 0,0046 + 2 \cdot 0,0792 + 2 \cdot 0,3294 = 0,822 \Omega$$

$$X_{zw1f} = X_T + 2 \cdot X_{L1} + 2 \cdot X_{L2} = 0,0174 + 2 \cdot 0,057 + 2 \cdot 0,0144 = 0,160 \Omega$$

$$Z_{z1f} = 1,25 \cdot \sqrt{R_{zw}^2 + X_{zw}^2} = 1,25 \cdot \sqrt{0,712^2 + 0,155^2} = 1,046 \Omega$$

$$I_{k1} = \frac{c_{\min} U_{1f}}{Z_z} = \frac{0,95 \cdot 230}{1,046} = 209 A$$

$$Z_{z1f} \cdot I_a \leq U_0$$

gdzie: $I_a = k \cdot I_N = 10 \cdot 6 = 60 A$

$$1,046 \cdot 60 \leq 230$$

63 ≤ 230 - warunek spełniony

Dla wyłącznika S303 C 6 A samoczynne wyłączenie zasilania powinno nastąpić w czasie nie przekraczającym $t_w \leq 0,4s$.

2) obwodu fontanny

$$R_{zw1f} = R_T + 2 \cdot R_{L1} + 2 \cdot R_{L3} = 0,0046 + 2 \cdot 0,0792 + 2 \cdot 0,3688 = 0,901 \Omega$$

$$X_{zw1f} = X_T + 2 \cdot X_{L1} + 2 \cdot X_{L3} = 0,0174 + 2 \cdot 0,057 + 2 \cdot 0,0064 = 0,144 \Omega$$

$$Z_{z1f} = 1,25 \cdot \sqrt{R_{zw}^2 + X_{zw}^2} = 1,25 \cdot \sqrt{0,901^2 + 0,144^2} = 1,14 \Omega$$

$$I_{k1} = \frac{c_{\min} U_{1f}}{Z_z} = \frac{0,95 \cdot 230}{1,14} = 192 A$$

$$Z_{z1f} \cdot I_a \leq U_0$$

gdzie: $I_a = k \cdot I_N = 10 \cdot 4 = 40 A$

$$1,14 \cdot 40 \leq 230$$

45,6 ≤ 230 - warunek spełniony

Dla wyłącznika S303 C 4 A samoczynne wyłączenie zasilania powinno nastąpić w czasie nie przekraczającym $t_w \leq 0,4s$.

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są spełnione. Ochrona będzie skuteczna.

6.4. Sprawdzenie dopuszczalnych spadków napięć na projektowanym odcinku

dla obwodu oświetlenia:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100}{\gamma \cdot S \cdot U_N^2} \cdot \sum_{i=1}^m P_i \cdot l_i = 0,466\%$$

dla obwodu fontanny:

$$\Delta U_{\%} = \frac{\sqrt{3} \cdot 100}{U_N} \cdot \sum_{i=1}^m [I_{Bi} \cdot (R_i \cdot \cos \varphi_i + X_i \cdot \sin \varphi_i)] = 0,105\%$$

istniejąca linia napowietrzna
Al 4x70 mm²

Granica
stron

ist. słup
nr 5

Gmina
Rajgród

Zakład
energetyczny

S□

S303 C
25 A

FR303
25A

3-faz
kWh
3~N

S303 C
6 A

YDY 4x10 mm²

YDY 4x4 mm²

Szafka zasilająca
urządzenia fontanny

S303 C
4 A

Ostona

P=0,8 kW

Zasilanie urządzeń
fontanny

proj. YDY 4x4 mm²

dł ok 80 m

P=1,2 kW

Zasilanie obwodu
oświetlenia

YDY 4x10 mm²

Kabel istniejący

Układ sieci TN-C

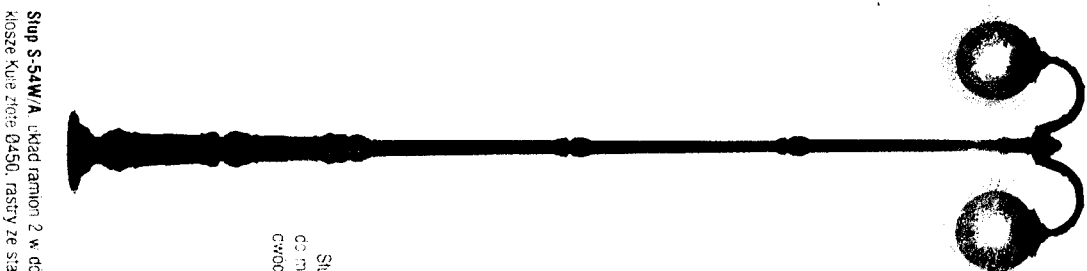
INWESTOR Urząd Miasta w Rajgrodzie ul. Warszawska 32 19-206 Rajgród	OBIEKT: Park Miejski		
	ADRES: Rajgród, Pl. 1000-lecia		
	Nazwa rysunku: Park Miejski - renowacja Część elektryczna - schemat zasilania		
Skala	Projektował: Aleksander Wierzbicki Upraw. Nr UAM 7342-40/92	Podpis	Branża E
Data 04.2010	Współpracował: mgr inż. Zbigniew Wierzbicki	Podpis	Nr rys. 2/2

Słupy o zewnętrznej warstwie z tworzywa sztucznego

Słupy stylowe typu S

Ukraina, Janta

2
2.2



Słup przystosowany
do montażu maksymalnie
dwóch opraw oświeceniowych

Słup S-54W/A, układ ramion 2 w dol. oprawy OP S-70W/450
klosze Kule zgrz. Ø450, rasty ze stali nierdzewnej

5285



Słup S-52W/A, układ ramion 2 w dol. oprawy OP R-125W/450.
klosze Kule, podpalana, biała i przezroczysta Ø450
rasty ze stali nierdzewnej

4735



9. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp	Nazwa materiału	Jednostka	Ilość
1	Słup S- 52W/A wys. 3.7m	szt.	7
2	Fundament typu B-40	szt.	7
3	Wysięgnik dwuramienny w dół	szt.	7
4	Złącze NTB-1	szt.	7
5	Oprawa OP S-70W/450	szt.	14
6	Klosz kula podpalana - Raster ze stali nierdzewnej	szt.	14
7	Lampa sodowa OSRAM VIALOX NAV E70 E27	szt.	14
8	Przewód YDyp 3x1,5 mm2	m	70
9	Kabel YKYżo 4x4 mm2	m	120
10	Kabel YAKYżo 4x25 mm2	m	50
11	Skrzynka z estraduru zgodnie z załącznikiem	szt.	1
12	Zestaw montażowy ZRM-1	szt.	10
13	Folia kalandrowa niebieska szer 0,2m	mb	100
14	Rura osłonowa DVK 75	m	20
15	Oprawa basenowa	szt.	3

tech. energ. *Aleksander Wierzbicki*
upr. kier. bud. i proj. w spec. sieci i inst. elektr.
N. ŁOM 4/93 / GAN7342-40/92
POL/IE/1645/01

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

(zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 /Dz.U.2003.120.1126/ w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

Budowa:

**Projekt zagospodarowania parku na
Pl. 1000-lecia w Rajgrodzie (dz. nr 569/2)**

Część elektryczna - Przebudowa oświetlenia

Inwestor: Gmina Rajgród
ul. Warszawska 32
19-206 Rajgród

Sporządził: Aleksander Wierzbicki
Upraw. Nr UAM 7342-40/92

Współpraca: mgr inż. Zbigniew Wierzbicki

Data opracowania: Marzec 2010

Część opisowa Informacji BiOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest zmiana zagospodarowania parku na Pl. 1000-lecia w miejscowości Rajgród (dz. nr 569/2).

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie parku występują następujące obiekty budowlane oraz instalacje:

- budynki i dystrybutory zlikwidowanej stacji benzynowej;
- dwie studnie wodne;
- linia kablowa nN zasilająca oprawy oświetlenia parku, 0,4 kV YDY4x10 mm²;
- linia telefoniczna.

Do parku przylega także zajezdnia autobusowa oraz parking dla samochodów osobowych.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Zlikwidowana stacja benzynowa;
- Studnie wodne;
- istniejąca linia kablowa nn zasilająca oprawy oświetlenia parku.
- istniejące linie napowietrzne oświetlenia ulicy;
- drogi krajowa i powiatowa przyjeżdżające do parku.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- prowadzenie prac w pobliżu przewodów kablowej linii elektroenergetycznej o napięciu < 1 KV - możliwość porażenia prądem elektrycznym;
- upadek z wysokości – podczas demontażu opraw oświetlenia parku;
- możliwość wpadnięcia do studni wodnej, wykopów kablowych wykopów pod słupy;
- możliwość wypadków drogowych w obrębie dróg;
- zagrożenia związane z przemieszczaniem ludzi i sprzętu oraz z prowadzeniem prac w pobliżu urządzeń mechanicznych (np. koparka, podnośnik hydrauliczny).

5. Instruktaż BHP pracowników przed przystąpieniem do realizacji inwestycji

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP. Szkolenie powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na: placu budowy, stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonania pracy.

Potwierdzenie instruktora powinno być udokumentowane w dzienniku budowy i potwierdzone podpisami kierownika budowy i przebywających na placu budowy pracowników

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- systematyczne kontrolowanie poprawności wykonywania robót w zakresie zgodności z przepisami BHP;
- szczegółowy nadzór nad pracami wykonywanymi w pobliżu istniejących instalacji;
- prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń prowadzić w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej uwagi;
- dopuszczenie do prac na urządzeniach elektroenergetycznych przez uprawnionych do tego pracowników;
- nadzór uprawnionych pracowników ZE nad pracami wykonywanymi na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych;
- posiadanie przez pracowników aktualnych świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych;
- stosować się do przepisów BHP odnoszących się do wykonywanych czynności;
- stosować robocze wyposażenie ochronne (odzież, rękawice, kaski ochronne, stosownie do potrzeb okulary ochronne, osłony i.t.p.);
- przy robotach na wysokości związanych realizacją zamierzenia inwestycyjnego należy zabezpieczać pracowników specjalistycznymi linami i uprzążami asekuracyjnymi;
- stosować oznakowania placu budowy;
- na tablicy budowy należy umieścić numery telefonów do Straży Pożarnej, Policji i Pogotowia Ratunkowego;
- umożliwić wjazd na działkę pojazdów w/w służb, na terenie budowy umieścić apteczkę z podstawowymi środkami i lekami;
- zaleca się prace na wysokości wykonać z użyciem podnośnika samochodowego;
- prace w pasie drogowym należy prowadzić z zachowaniem odpowiednich środków bezpieczeństwa lub według projektu organizacji ruchu.

11. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt budowlany dotyczący zmiany zagospodarowania parku miejskiego na Pl. 1000-lecia dz. nr 569/2 w Rajgrodzie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis projektanta
tech. energ. *Aleksander Wierzbicki*
upr. kier. bud. i proj. w spec. sieci i instal. elektr.
N. ŁOM 4/83 / L. UAN7342-40/92
PDL/SE/1645/01

Nr UAN. 7342-40/92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza /zm. Dz.U. Nr 69, poz. 229 z r. 1991/

się, że: Obywatel(ka) Aleksander Wiesław Wierzbicki
(imię i nazwisko)

urodzony(a) dnia 09.11. 1951 r. w Grajewie

technik energetyk

(tytuł naukowy – zawodowy)

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności

instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

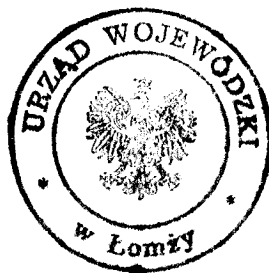
sieci elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Aleksander Wiesław Wierzbicki
(imię i nazwisko)

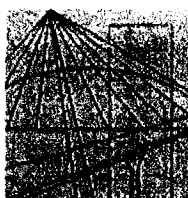
jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym i innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - sporządzania projektów sieci elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



Z up. Wojewody

mgr inż. arch. Jacek Mieszkowski
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Dyrektor Wydziału Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Białystok, dnia 2010-03-25

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Aleksander Wierzbicki**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/IE/1645/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-04-01**
do dnia **2010-09-30**.

Z-CIA PRZEWODNICZĄCO RĄDY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

inż. Karol Marek Markowski

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl.pib.org.pl, e-mail: pdli@pihb.org.pl