

**Pracownia Architektoniczna Wojciecha Kornatowskiego**  
ul. Gzegzółki 6, 02-804 Warszawa, tel./fax 644 69 87, 641 60 36  
e-mail: [wkornatowski@poczta.onet.pl](mailto:wkornatowski@poczta.onet.pl)  
[info@kornatowski.pl](mailto:info@kornatowski.pl)

EGZEMPLARZ NR /5

**PROJEKT ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ  
PLACU BUDOWY BOISK SPORTOWYCH „ORLIK 2012”  
W PARKU POLIŃSKIEGO  
PRZY ULICY SZASERÓW  
W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE M.ST. WARSZAWY  
część działki nr ewid. 121/17 z obrębu 3-04-07**

inwestor -	Miasto Stołeczne Warszawa Urząd Dzielnicy Praga Południe ul. Grochowska 274 03-841 Warszawa
jednostka projektowa -	Pracownia Architektoniczna Wojciecha Kornatowskiego ul. Gzegzółki 6 02-804 Warszawa
architektura -	arch. Wojciech Kornatowski upr. proj. St-614/87

Instalacje elektryczne	
projektował :	inż. Jerzy Kobyliński
:	upr. proj. St-512/83

Sprawdził :	mgr inż. Grzegorz Stodolski
	upr. proj. ST-222/79

Wrzesień 2008 r.

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

I. DOKUMENTY FORMALNE

1. Warunki zasilania placu budowy
2. UPRAWNIENIA I IZBA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

II OPIS TECHNICZNY

1.DANE OGÓLNE

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

2. PROJEKT

3. DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

4. UWAGI KOŃCOWE

III. OBLICZENIA TECHNICZNE

1. OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA
- 2 . DOBÓR ORAZ ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW OD PRZECIĄŻEŃ

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

V. R Y S U N K I

- 1/1 Plan zasilania placu budowy



- 8.2. Rozliczeniowy układ pomiarowy należy lokalizować w instalacji elektrycznej Klienta (w rozdzielnicy pomiarowej) w miejscu dostępnym dla służb eksploatacyjnych RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 8.3. Bezpośredni rozliczeniowy układ pomiarowy **trójfazowy**, jego lokalizację oraz sposób podłączenia na etapie projektowania uzgodnić w Serwisie Technicznym RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Oszmiańska 20.

#### 9. Ustalenia dodatkowe

- 9.1. Dostarczanie energii odbywać się będzie zgodnie ze standardami jakościowymi RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 9.2. Przed podpisaniem umowy o przyłączenie przedstawić pozwolenie na budowę oraz dokument potwierdzający tytuł prawny do obiektu.
- 9.3. Należy dostarczyć do Serwisu Technicznego RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Oszmiańska 20 schemat jednokreskowy przyłączanej instalacji z określeniem prądu znamionowego zabezpieczeń i typu pomiaru rozliczeniowego, Umowę kompleksową lub Umowę o świadczenie usług dystrybucji i Umowę sprzedaży energii elektrycznej (zawartą z wybranym przez siebie dostawcą) oraz zgłosić do sprawdzenia tymczasową linię zasilającą.
- 9.4. Tymczasowa linia zasilająca pozostaje na majątku i w eksploatacji Klienta.
- 9.5. W przypadku wykonania tymczasowej linii zasilającej jako kablowej trasę kabla uzgodnić w ZUD.
- 9.6. Przyłączenie do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. nastąpi na podstawie zawartej umowy o przyłączenie.
- 9.7. Podłączenie linii zasilającej uzgodnić z Eksploatacją i Utrzymaniem Sieci Pogotowie Energetyczne RWE Stoen Operator Sp. z o. o. lub z Serwisem Technicznym RWE Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Oszmiańska 20.
- 9.8. W przypadku przejścia tymczasowej linii zasilającej przez nieruchomość osoby trzeciej należy uzyskać zgodę jej właściciela.
- 9.9. Klient ponosi całkowitą odpowiedzialność za prawidłową i bezpieczną eksploatację jego urządzeń i dokona ich likwidacji (demontażu) w razie zaprzestania użytkowania w uzgodnieniu z RWE Stoen Operator Sp. z o. o.
- 9.10. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich wydania.
- 9.11. Przyłączenie do sieci RWE Stoen Operator Sp. z o. o. nie może trwać dłużej niż 12 miesięcy (zgodnie z deklaracją Klienta) od dnia zawarcia umowy sprzedaży energii elektrycznej.

Adres do korespondencji  
**RWE STOEN Operator Sp. z o. o.**  
ul. Włodarzewska 68  
**02-384 WARSZAWA**  
telefon (22) 821 31 31  
fax (22) 821 31 32  
e-mail: [info@rwestoenoperator.pl](mailto:info@rwestoenoperator.pl)  
strona internetowa: [www.rwestoenoperator.pl](http://www.rwestoenoperator.pl)

INŻYNIER

Zbigniew Gregorczyk

KOORDYNATOR

Wojciech Magdaliński

Warszawa, wrzesień 2008 roku

inż. Jerzy Kobyliński  
ul. Uznamska 18  
03-699 Warszawa

### O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r.  
z późniejszymi zmianami),

oświadczam,

że wykonany przeze mnie projekt wykonawczy instalacji elektrycznej zasilania placu budowy boisk w parku im.Polińskiego w Warszawie przy ul. Szaserów , Inwestor : Wydział Infrastruktury Dzielnicy Warszawa Praga Południe , został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

---

Warszawa, wrzesień 2008 roku

Mgr inż. Grzegorz Stodolski  
ul. Przykładowa 7  
00-000 Warszawa

### O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r.  
z późniejszymi zmianami),

oświadczam,

że sprawdzony przeze mnie projekt wykonawczy instalacji elektrycznej zasilania placu budowy boisk w parku im.Polińskiego w Warszawie przy ul. Szaserów , Inwestor : Wydział Infrastruktury Dzielnicy Warszawa Praga Południe , został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Sprawdzający:

## II. OPIS TECHNICZNY

## 1.DANE OGÓLNE

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zasilanie placu budowy boisk sportowych ORLIK 2012 w zakresie instalacji elektrycznych oświetlenia boisk w parku im. Polińskiego przy ul. Szaserów w Warszawie

### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- umowa
- Warunki zasilania placu budowy
- inwentaryzacja istniejących instalacji elektrycznych
- dokumentacja typowa boiska ORLIK 2012
- uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikami
- normy PN-E ; PN-IEC , przepisy PBUE , zasady wiedzy technicznej.

## 2. PROJEKT

Projektuje się zasilenie placu budowy ze złącza kablowego ZK i szafki pomiarowej SP wykonanych przez RWE Stoen Operator . Złącze i szafka pomiarowa SP będą wykonane jano przyścienne przy stacji transformatorowej nr 10650 . Szafki SP będzie wyprowadzona WLZ wykonany linią kablową podziemna n.n. do rozdzielnicy budowlanej RB zlokalizowanej na terenie boisk w miejscu przyszłego zaplecza sanitarnego . WLZ należy wykonać kablem n.n. typu YKY 4 x 120 mm<sup>2</sup> + płaskownik FeZn 30 x 4 , prowadzonymi na głębokości 0,8 m pod ziemią . Trasę pokazano na rys. 1/1 .

## 3. DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W celu wyrównania potencjałów elektrycznych , metalowych masztów oświetleniowych należy poprowadzić taśmę stalową FeZn 40 x 3 obok podziemnych linii kablowych WLZ i przyłączyć do niej zaciski PE rozdzielnicy RB .

## 5. UWAGI KOŃCOWE

1. *Wszystkie prace winny być wykonane zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” – cz. V-ta „Instalacje elektryczne”.*
2. *Urządzenia w tablicach elektrycznych będą dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi.*
3. *Eksploatację urządzeń elektroenergetycznych należy powierzyć osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi tych urządzeń.*
4. *Należy opracować instrukcje eksploatacji dla instalacji elektrycznej oświetlenia .*
5. *Po zakończeniu wszystkich robót, dokonaniu prób wymaganych przez „PN” i uzyskaniu pozytywnych wyników, Inwestycję wraz z protokołami pomiarów należy przekazać Inwestorowi*
6. *Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego opracowania należy uzgodnić z Projektantem .*

PROJEKTOWAŁ :

Inż. Jerzy Kobyliński

nr. Upr. St – 512 / 83

### III. OBLICZENIA TECHNICZNE

#### 1. B I L A N S M O C Y

##### 1. OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA

##### 1.1 NAJWIĘKSZY SPADEK NAPIĘCIA

$$100 \times I \times P$$

$$\Delta U = \frac{100 \times I \times P}{57 \times S \times U^2}$$

2.1.1 spadek napięcia pomiędzy stacją transformatorową a rozdzielnią budowlaną RB -  $\Delta U_1$

$$S = 120 \text{ mm Cu} ; I = 210 \text{ m} ; P = 40\,000 \text{ W} ; U = 400 \text{ V}$$

$$\Delta U_1 = 1,1 \%$$

2.1.5 Spadek napięcia  $\Delta U (1,1)$  mniejszy od  $\Delta_{DOP.} (2 \%)$  - warunki normy spełnione

#### 2 . DOBÓR ORAZ ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW OD PRZECIĄŻEŃ

*Tabela 4*

Czasy zadziałania zabezpieczeń zwarciovych

Lp.	OBIEKT	$I_n$ (wył. Nadprądowy )	$I_N$ (zab. Zwarciovowe)	$I_{k1}$ [A]	$t_{wył}$ [s]	WARUNEK $t_{wył} \leq$
1	ROZDZIELNICA RB	-	WT-00/F 125	650	<<5	5
2						

### IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

1. Rozdzielnic budowlana RB

kpl. 1

#### II. KABLE I PRZEWODY

2. Kabel YKY 4 x 120

mb 210

3. Płaskownik FeZn 30 x 4

mb 210