



PRACOWNIA PROJEKTOWA
„ARCHITEKT”
Lidia Bednarska
91-849 Łódź, ul.Niemojewskiego 9, tel. (042) 656-40-84

PROJEKT BUDOWLANY
oświetlenia zewnętrznego

Obiekt: MOJE BOISKO – ORLIK 2012
Zgierz, ul. Leśmiana 1,(Witkacego 8-10)

Inwestor: Miasto Zgierz,
Zgierz, Plac Jana Pawła II 16

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7lipca1994r Prawo Budowlane tekst jednolity - Dz.U.nr 207 z dnia 05.12.2005r z późniejszymi zmianami w tym Ustawy z dnia 16.04.2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane Dz.U.Nr 93 – 2004r pkt 8 dot. art.20 ust.4 oświadczam, że poniższy projekt budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska
nr upr. 67/01/WŁ

Zawartość opracowania

1.	Opis techniczny.....	- str.nr 1-4
2.	Część graficzna (lub Rysunki - Plan zagospodarowania terenu– rys.nr 1..... - schemat ideowy tablicy oświetlenia terenu.....- rys.nr 2..... - schemat ideowy oświetlenia terenu.....- rys.nr 3..... - przekrój rowu kablowego- rys.nr 4.....	. - str.nr 5 - str.nr 6 - str.nr 7 - str. nr 8
3.	Załączniki - Dane techniczne oprawy - Obliczenia natężenia oświetlenia	- str. nr 9-13
4.	Dokumenty formalno – prawne - Warunki przyłączenia nr TG-OP/AC/5240910127 wydane 27.01.2009r przez PGE Dystrybucja Łódź Sp. z o.o. w Łodzi	-str. nr 14-15

OPIS TECHNICZY

1.1. Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- planu zagospodarowania terenu w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy

1.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest oświetlenie zewnętrzne.

2.1. Oświetlenie zewnętrzne.

Zaprojektowano oświetlenie boisk zasilane będzie z tablicy TOZ zlokalizowanej we wewnątrz budynku obok rozdzielni głównej budynku.

Oświetlenie sterowane programatorem cyfrowym astronomicznym z możliwością przełączania na sterowanie ręczne. Zrezygnowano z tradycyjnego przełącznika zmierzchowego z czujnikiem zewnętrznym (fotoelementem), gdyż czujnik taki nie konserwowany może powodować błędne zadziałania.

Zastosowano oprawy typu Champion 1K prod. Thorn ze źródłami światła typu HQI-TSS 1000W mocowane na wysokości 12m dla boisku dużego. Dla małego boiska zastosowano oprawy typu TROIKA prod. Thorn ze źródłami światła typu HIT 400W mocowane na wysokości 9m. Słupy wyposażono w tabliczkę bezpiecznikową w II klasie ochronności. Projektowany kabel oświetleniowy YKYżo 5x10mm²-1kV, obwody trójfazowe, zasilanie poszczególnych opraw 1-fazowe. Od tabliczek bezpiecznikowych do opraw wciągać do słupów i wysięgników przewody YDY 3x2,5mm² –750V.

Przewód ochronny w słupach końcowych uziemiać płaskownikiem FeZn 25x4 ułożonym razem z kablem zasilającym.

Kable oświetlenia zewnętrznego należy układać na głębokości 0,8m od terenu i na całej długości przykryć folią z tworzywa sztucznego. Przy wprowadzaniu kabli do rozdzielni pozostawić na kablach zapas o dł. po ok. 2m. Wykopy ręczne ze względu na nasycenie terenu uzbrojeniem podziemnym. Na kablach należy umieścić oznaczniki podające znak użytkownika, kierunek, numer kabla oraz jego typ (oznaczniki przy wejściu kabli do budynku i rur osłaniających).

W przypadku wystąpienia kolizji projektowanego oświetlenia zewnętrznego innymi kablami lub mediami postępować zgodnie z pkt. 2.2. niniejszego opisu.

Sieć oświetlenia zewnętrznego zaprojektowano w układzie TNS. Przewód ochronny w słupach końcowych uziemić płaskownikiem FeZn 25x4. Oporność uziemienia winna być $R \leq 30 \Omega$ i w przypadku niespełnienia tego warunku należy zastosować dodatkowe uziomy szpilkowe. Poszczególne obwody oświetleniowe zabezpieczyć na tablicy TOZ rozłącznikami izolacyjnymi bezpiecznikowymi, a poszczególne oprawy w tabliczkach słupowych wyłącznikami nadmiarowymi.

2.2. Skrzyżowania

W przypadku wystąpienia kolizji z innymi mediami należy wykonać usunięcie skrzyżowań i zbliżeń wg poniższych wytycznych.

a/ z kablami nn

- przy skrzyżowaniu kabla nn z innymi kablami nn minimalna odległość między nimi wynosi 25 cm ; na obydwu krzyżujących się kablach należy w miejscu skrzyżowania i po 50 cm w obie strony od niego ułożyć podwójną warstwę przykrycia ochronnego.
- przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 10 cm.

b/ z wodociągiem i kanalizacją

- przy skrzyżowaniu kabli z w/w instalacjami kable należy ułożyć nad rurociągami w odległości min. 70 cm ; kabel należy zabezpieczyć podwójną warstwą przykrycia z dodaniem co najmniej po 70 cm z każdej strony skrzyżowania.
- przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 70 cm od rurociągu.

c/ z drogami

- przy skrzyżowaniu kabla z drogami kabel należy ułożyć w rurze ochronnej z PCW na całej szerokości drogi oraz min. 50 cm w obie strony od krawężnika jezdni.
Kabel nn układać na głębokości 1 m od górnej nawierzchni drogi.
Kabel sn układać na głębokości 1,2 m od górnej nawierzchni drogi.

d/ zbliżenia do słupów oświetleniowych

- przy zbliżeniu kabli do części podziemnych słupów energetycznych i oświetleniowych zachować odległość min. 80cm.

3. Obliczenia techniczne oświetlenia.

Na podstawie programu producenta zastosowanych w projekcie opraw, tj. firmy Thron obliczono, że przy tak przyjętym rozstawieniu latarni oraz założonych parametrach uzyskuje się średnie natężenie oświetlenia $E_{sr} \sim 100x$.

4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projektowane linie kablowe nie stanowią przy prawidłowej eksploatacji zagrożenia dla środowiska i przebywających w ich pobliżu ludzi. Linie są odporne na oddziaływanie szkodliwych warunków środowiska naturalnego. Prace związane z budową linii należy prowadzić wyłącznie w stanie beznapięciowym. Do wykonania inwestycji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty lub certyfikaty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Wykopy w zbliżeniu z istniejącą infrastrukturą podziemną należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem należytej ostrożności. Z uwagi na wykonywanie robót w pobliżu pasa komunikacji kołowej i pieszej, na czas ich trwania należy wykonać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie wykopów. Po zakończeniu robót pas terenu objęty pracami ziemnymi należy przywrócić w zakresie naprawy nawierzchni do stanu pierwotnego.

5. Zestawienie podstawowych materiałów

Kabel YKYżo 5x10mm ²	- 342m
Kabel 5xLY25mm ²	- 10m
Płaskownik FeZn 25x4	- 85m
Tablica TOZ wg. rys. 2	- 1kpl
Rury osłonowe	- 10m
Oprawa typu Champion 1K HQI-TSS 1000W	- 8kpl
Oprawa typu TROIKA HIT 400W	- 9kpl
Słup wys. 12m z fundamentem	- 6kpl
Słup wys. 9m z fundamentem	- 2kpl

6. Spis rysunków

1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2. SCHEMAT IDEOWY TABLICY OŚWIETLANIA ZEWNĘTRZNEGO
3. SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLANIA ZEWNĘTRZNEGO
4. PRZEKRÓJ ROWU KABLOWEGO