

Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY **OŚWIETLENIA TERENU**

Nazwa zadania	BUDOWA PARKINGU PRZY SP9 PRZY ULICY WIELKOPOLSKIEJ W JASTRZĘBIU- ZDROJU
Nazwa i adres obiektu budowlanego	ULICA WIELKOPOLSKA W JASTRZĘBIU- ZDROJU
Jednostka ewidencyjna	JASTRZĘBIE - ZDRÓJ
Obręb	JASTRZĘBIE MIASTO
Numerы działek ewidencyjnych	134 ; 197 ; 129/1
Kat. obiektu budowlanego	XXII ; XXVI
Inwestor	MIASTO JASTRZĘBIE - ZDRÓJ ALEJA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 60 44-335 JASTRZĘBIE – ZDRÓJ
Jednostka projektowa	ML DESIGN UL. JAGIELLOŃSKA 19 43-410 KOŃCZYCE MAŁE

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Andrzej Bernat nr upr. 250/90 Kt

SPRAWDZIŁ:

inż. Tadeusz Jaśkiewicz nr upr. 79/77/Op

ZAWARTOŚĆ TECZKI

Strona tytułowa	str. nr 1
Zawartość teczki	str. nr 2
Opis projektu	str. nr 3-5

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Orientacja i lokalizacja	str. nr 6
Rys. nr 2	Schemat ideowy oświetlenia terenu	str. nr 7
Rys. nr 3	Oświetlenie terenu – projekt zagospodarowania	str. nr 8
Rys. nr 4	Widok słupa oświetleniowego	str. nr 9

ZAŁĄCZNIKI:

1. Wytyczne wykonania oświetlenia wydane przez UM	str. nr 10-11
2. Uzgodnienia z Narady Koordynacyjnej	str. nr 12-18
3. Uzgodnienie dokumentacji technicznej wydane przez UM	str. nr 19
4. Uprawnienia projektowe	str. nr 20-21
5. Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa	str. nr 22-23
6. Oświadczenie projektanta	str. nr 24-25
Informacja BIOZ	

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest oświetlenie zewnętrzne terenu parkingu przy SP nr 9 w Jastrzębiu zdroju przy ulicy Wielkopolskiej.

2. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto jeden odcinek linii kablowej ziemnej oświetleniowej o łącznej długości 247 m.

3. Podstawa opracowania

- Zlecenia Inwestora;
- Warunki wykonania oświetlenia;
- Inwentaryzację sieci;
- Mapy geodezyjne;
- Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych;
- Obowiązujące normy i zarządzenia;

4. Dane ogólnie-energetyczne

- Napięcie zasilania: 400/230V;
- Moc zainstalowana: $P_i = 0,6 \text{ kW}$;
- Moc maksymalna: $P_m = 0,6 \text{ kW}$;
- Ochrona przeciwporażeniowa: samoczynne wyłączenie;
- Układ sieci: TN-C;
- Typ opraw: Oprawy LED 75W, 8500lm;
Oprawy LED 56W, 6800lm;

5. Roboty demontażowe

Istniejące słupy oświetleniowe betonowe o numerach 15, 16, 17 należy zdemonstować i przekazać je wraz z oprawami na magazyn UM. Istniejący kabel ziemny pomiędzy słupami należy zdemonstować.

6. Zasilanie sieci oświetleniowej

Sieć oświetleniową dla oświetlenia terenu parkingu przy budynku SP 9 w Jastrzębiu Zdroju przy ulicy Wielkopolskiej należy zasilć z istniejącego obwodu oświetleniowego. Projektowane oświetlenie zasilć z istniejącego słupa oświetleniowego SO B33 W362 1/14 przy ulicy Wielkopolskiej. Oświetlenie zasilć za pomocą kabla YAKY 4x35 mm². Kabel ułożyć na całej jego długości w rurze ochronnej karbowanej ϕ 50. Dodatkowo wzdłuż ulicy należy ułożyć dodatkową rurę ochronną HDPE ϕ 75/50 o sztywności SN=11 kN/m².

Zastosować nowe słupy stalowe 9 metrowe z wysięgnikami 1 i 2-ramiennymi długości 1,5 m o kącie nachylenia 10°. Na projektowanych słupach zabudować oprawy LED o mocy 75W (oprawy A) i 56W (oprawy B).

Należy zabudować oprawy o poniższych parametrach:

- oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 75W, 8500lm, IK07, IP66,
- oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 56W, 6800lm, IK07, IP66,
- II klasa ochronności;
- deklaracja zgodności CE, ENEC;
- zakres temperatur pracy -35 °C / +50 °C;
- korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego;
- skuteczność świetlna min. 115 lm/W;

- temperatura barwowa 4000-5000°K;
- regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie $\pm 15^\circ$;
- trwałość użyteczna min. 60 000 h,
- zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie,
- gwarancja 5 lat

7. Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie w istniejącej szafce oświetleniowej. Pomiar istnieje i nie ulega zmianie.

8. Sterowanie oświetlenia

Sterowanie oświetlenia w szafce oświetleniowej istnieje i nie ulega zmianie.

9. Wytyczne budowy linii oświetleniowej kablowej

Oświetlenie ulicy zrealizować przy pomocy kabla YAKY 4x35 mm² oraz słupów oświetleniowych stalowych. Fundamenty pod słupy przyjąć jak dla gruntu średniego spoistego. Dla połączenia pomiędzy tabliczkę bezpiecznikowo-zaciskową a oprawą, ułożyć przewód YDY 3x2,5 mm². Kabel zasilający ułożyć w ziemi na głębokości 70 cm, w warstwie piasku o grubości 2x10 mm. Kabel w wykopie kablowym układać linią falistą, a przy wprowadzeniu kabla do słupa należy zastosować zapas 0,5 do 1 m. Kabel przy wprowadzeniu do słupów oraz w odległości co 10 m należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki, które powinny zawierać:

- numer linii
- oznaczenie kabla
- znak użytkownika
- rok ułożenia kabla

Skrzyżowania kabla oświetleniowego z uzbrojeniem wykonać zgodnie z postanowieniami PN-76/E-05125.

10. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z wtp dla ulic jako ochronę od porażen zastosować samoczynne wyłączenie. Obudowy opraw oświetleniowych i konstrukcje słupów należy uziemić.

11. Opis konstrukcyjny obiektu budowlanego.

Projektowane słupy stalowe oświetlenia ulicznego montowane będą do fundamentów betonowych za pomocą czterech śrub. Fundament każdego słupa wbudowany będzie w grunt na głębokość 1,4m. Wymiary fundamentu wynoszą 0,3x0,3x1,5m. Fundamenty wykonane są z betonu klasy C30/37 wg normy PN-EN 206-1. Końce śrubowe są ocynkowane. Fundamenty dodatkowo będą zaimpregnowane masą asfaltową.

12. Informacja o obszarze oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanej sieci energetycznej oświetlenia ulicy wynosi po 0,5 metra w każdą stronę od projektowanego kabla ziemnego energetycznego niskiego napięcia i w całości znajduje się na działkach objętych inwestycją oraz nie wykracza poza obręb powyższych działek (określono na podstawie normy SEP-E-004).

Nieruchomości objęte niniejszą inwestycją to:

134, 197, 129/1

13. Uwagi końcowe

- wszystkie roboty kablowe należy wykonać zgodnie z postanowieniem NORMA SEP NSEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe -Projektowanie i budowa"

- kabel powinien posiadać atest
- przed przystąpieniem do robót należy zlecić firmie geodezyjnej wytyczenie trasy kabla oraz posadowienia słupów

- przed zasypaniem kabla w wykopie kablowym należy dokonać odbioru robót zanikowych, należy dokonać inwentaryzacji kabla z przedstawicielem ZE oraz spisać protokół

- przed zasypaniem kabla w wykopie kablowym należy zlecić firmie geodezyjnej pomiar powykonawczy kabla,

- szczegółowy plan rewizyjny ułożonego kabla powinien być sporządzony przez wykonawcę robót i dostarczony przed odbiorem do ZE

- wszystkie prace przy czynnej sieci elektroenergetycznej lub w jej pobliżu należy prowadzić pod nadzorem służb energetycznych

Projekt niniejszy wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały omówione w projekcie.

Pomiary powykonawcze:

- oględziny
- pomiar ciągłości żył oraz zgodności faz
- pomiar izolacji
- próba szczelności powłoki kabla

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Andrzej Bernat