

FIRMA BUDOWLANA „E.Z.O.P.” ZBIGNIEW PAJAŁ

Błękit 35e, 77-400 Złotów

NIP : 767-129-13-30, REGON : 570795239

e-mail. p.zbigu@gmail.com, kom. 0 797 171 630

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT:	Budowa i przebudowa miejsc postojowych oraz chodników przy ul. Wańkowicza
ADRES BUDOWY:	77-400 Złotów Jednostka ewidencyjna: Złotów – Miasto Obręb: 0089 Złotów 88 Działki ewid. 212/4, 216/5, 216/3, 216/62
INWESTOR:	Gmina Miasta Złotów, 77-400 Złotów, Al. Piasta 1, woj. wielkopolskie

PROJEKTANT:

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT B. ELEKTRYCZNEJ	TOMASZ LACH	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej Nr ewid. WKP/0174/PWOE/12	

ZŁOTÓW 2014

Zawartość opracowania

1. Strona tytułowa

2. Załączniki formalno – prawne

2.1 Zaświadczenie WOIB - projektant

3. Opis techniczny

3.1 Przedmiot opracowania

3.2 Podstawa opracowania

3.3 Zakres opracowania

3.4 Stan istniejący

3.5 Stan projektowany

3.6 Ochrona od porażień prądem elektrycznym

3.7 Uwagi końcowe

4. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

5. Zestawienie podstawowych materiałów

6. Karty katalogowe

6.1 Oprawa oświetlenia drogowego

7. Rysunki i schematy

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1	Mapa sytuacyjna – projekt zagospodarowania terenu dla instalacji elektrycznej	E-1

2.1 Zaświadczenie WOIB - projektant:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-BE8-WFK-W2U *

Pan Tomasz Adam Lach o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0302/12

adres zamieszkania ul. 8 Marca 52, 77-400 Złotów

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-08-12 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3. Opis techniczny:

3.1 Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dobudowy oświetlenia ulicznego w m. Złotów, przy ulicy: Wańkowicza, działki nr: 212/4, 216/5, 216/3, 216/62

3.2 Podstawa opracowania:

- umowa zawarta z inwestorem
- obowiązujące normy, rozporządzenia i przepisy
- inwentaryzacja własna i oględziny w terenie

3.3 Zakres opracowania:

- wysięgnik i oprawa

3.4 Stan istniejący:

W chwili obecnej, obszar objęty projektem jest nieoświetlony. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego parkingu funkcjonuje oświetlenie ul. Wańkowicza, którego rozbudowa pozwoli na doświetlenie projektowanych parkingów.

3.5 Stan projektowany:

Wskazana na planie lampa oświetleniowa przy ulicy Wańkowicza posiada wysięgnik jednoramienny, który należy zdemontować. W miejsce zdemontowanego wysięgnika należy zabudować nowy wysięgnik dwuramienny o kącie pomiędzy ramionami 180° i długości ramienia $l=1m$. Na wysięgniku ponownie należy zabudować zdjętą wcześniej oprawę skierowaną na ul. Wańkowicza i nową oprawę SGS 104 z lampą sodową 150W skierowaną na projektowany parking. Oprawę należy zasilić przewodem YDY $2 \times 1,5mm^2$ wyprowadzonym z istniejącego zabezpieczenia we wnęce słupa. Projektowana oprawa zostanie przyłączona do sieci w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej.

3.6 Ochrona od porażień prądem elektrycznym:

Obowiązującym systemem ochrony od porażień w sieci jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C.

Zgodnie z wytycznymi normy PN-IEC 60364-4-41 dla projektowanej instalacji oświetleniowej systemem ochrony od porażień jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S z wykorzystaniem uziemienia słupów.

3.7 Uwagi końcowe:

Całość robót wykonać zgodnie z: Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Do odbioru przedstawić protokoły z badań instalacji

elektrycznej zgodnie z normą: PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzenie.

- a) protokół z pomiaru oporności izolacji
- b) protokół z pomiaru skuteczności zerowania

Prace powinny być wykonane przez jednostkę mającą uprawnienia do wykonywania robót branży elektrycznej. Ze względu na istniejące, czynne uzbrojenie podziemne na trasie projektowanej oświetleniowej linii kablowej Nn prace należy wykonywać przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

UWAGI:

1. Wykonawca ma obowiązek uzyskania odpowiedniej zgody na zajęcie pasa drogowego.
2. Przed oddaniem projektowanych urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów i badań ochronnych, z których sporządzić odpowiednie protokoły.
3. Stosowane materiały elektrotechniczne i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do stosowania.
4. Ze zdemontowanych i niezabudowanych materiałów należy rozliczyć się protokolarnie.
5. Całość robót wykonać w sposób staranny i estetyczny.
6. **Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami i dokładnej weryfikacji zwłaszcza długości oraz ilości odpowiedniego osprzętu, który będzie instalowany bezpośrednio na realizowanej budowie.**
7. **Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji projektowej nazwy firmowe materiałów / producentów są przykładowe i mają na celu wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji można zastosować rozwiązania, materiały, urządzenia firm równorzędnych technicznie, o parametrach równoważnych, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.**

Projektant:

4. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

PROJEKT:	Budowa i przebudowa miejsc postojowych oraz chodników przy ul. Wańkowicza
ADRES BUDOWY:	77-400 Złotów Jednostka ewidencyjna: Złotów – Miasto Obręb: 0089 Złotów 88 Działki ewid. 212/4, 216/5, 216/3, 216/62
INWESTOR:	Gmina Miasta Złotów, 77-400 Złotów, Al. Piasta 1, woj. wielkopolskie

PROJEKTANT:

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT B. ELEKTRYCZNEJ	TOMASZ LACH	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej Nr ewid. WKP/0174/PWOE/12	

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- demontaż istniejącego wysięgnika głowicowego jednoramiennego
- montaż nowego wysięgnika głowicowego dwuramiennego
- montaż opraw oświetleniowych na wysięgniku
- wykonanie pomiarów kontrolnych

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- nie dotyczy

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- nie dotyczy

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia
- zagrożenie upadku z wysokości
- zagrożenie przy pracach dźwigowych
- zagrożenie potrącenia związane z ruchem pojazdów

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

ROBOTY ZIEMNE

Nie dotyczy

BEZPIECZEŃSTWO PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

Podnośniki koszowe:

Pracownicy wykonujący prace na wysokościach powinni być przeszkoleni z zasad BHP, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie. W trakcie robót należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad:

- przestrzegać ściśle zaleceń instrukcji fabrycznej podnośnika
- podnośnik ustawić na twardym i płaskim podłożu
- zabrania się wykonywania prac w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczy, śnieżyicy
- na pomoście roboczym mogą przebywać jednocześnie dwie osoby
- zabrania się przejazdów, gdy pracownicy znajdują się w koszu
- pracownicy zatrudnieni na wysokościach oraz pracownicy współpracujący z nimi na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych
- pracownicy zatrudnieni na wysokościach wini być wyposażeni w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem i zobowiązani są do jego stosowania
- w czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pomocy

Koparki:

Nie dotyczy

UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie

77-400 Złotów, parkingi przy ul. Wańkowicza

- prace wykonywać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami – PN/E, PBUE oraz BHP.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających **bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu inż.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p-poż.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych

Projektant:

5. Zestawienie podstawowych materiałów do zabudowy:

UWAGA!

1. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami i dokładnej weryfikacji zwłaszcza długości oraz ilości odpowiedniego osprzętu, który będzie instalowany bezpośrednio na realizowanej budowie.
2. Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji projektowej nazwy firmowe materiałów / producentów są przykładowe i mają na celu wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji można zastosować rozwiązania, materiały, urządzenia firm równorzędnych technicznie, o parametrach równoważnych, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

Lp.	NAZWA	Typ	Producent	Ilość	Nr kat.
	Oświetlenie parkingu				
1	Oprawa do lamp sodowych 150W	MALAGA	PHILIPS	1 szt.	
2	Lampa sodowa	SON-T 150W/220 E40	PHILIPS	1 szt.	
3	Przewód	YDY 2×1,5mm ²		10 m	
4	Wysięgnik dwuramienny			1 szt.	

6. Karty katalogowe:

6.3 Oprawa oświetlenia drogowego:

Malaga SGS101

SGS101 SON-I-70W II MR-AS SA 42/60



SGS101 - SON-I - 70 W - ruchomy reflektor z śrubą Allen
- uniwersalny o średnicy 42-60 mm

Malaga to uniwersalna oprawa oświetlenia drogowego o nowoczesnym stylu. Zapewnia wysokiej jakości oświetlenie dla bezpiecznej i wygodnej jazdy, a także oświetlenie terenu przy niskich kosztach inwestycji i konserwacji. System optyczny został zaprojektowany z myślą o dobrej kontroli rozsyłu strumienia świetlnego. Malaga zapewnia optymalne natężenie oświetlenia oraz dobrą jego równomierność, kiedy wysokość montażowa równa się w przybliżeniu szerokości drogi, a rozstaw słupów wynosi około 3,5 x szerokość drogi. Oprawa ta nadaje się do montażu bezpośrednio na słupie lub bocznie na wysięgniku.

Danych wyrobów

Podstawowe informacje

Kod rodziny produktów	SGS101 [SGS101]
Ilość źródeł światła	1 [1 szt.]
Kod rodziny źródła światła	SON-I [SON-I]
Moc lampy	70 W [70 W]
Trzonek	E27 [E27]
Kombipak	brak [-]
Osprzęt	KONV [konwencjonalny]
Klasa ochrony	II [klasa ochronności II]
Stopień ochrony IP	IP43/65 [zabezpieczenie przed przewodem, deszczoodporna; pyłoszczelna, strugoodporna]
Stopień ochrony IK	IK08 [5] wandaloodporna]
Optyka	MR-AS [ruchomy reflektor z śrubą Allen]
Klosz	PW [klosz z poliwęglanu]
Kolor	SA [srebrny]
Zapłonnik	brak [-]
Regulacja str. św.	brak [-]
Fotokomórka	brak [-]
Oznaczenie CE	CE [znak CE]
Znak ENEC	ENEC [oznaczenie ENEC]

Parametry świetlne

Standard. nachyl. słup	15 [15°]
Standard. nachyl. wysięgnik	15 [15°]

Parametry elektryczne

Napięcie zasilające	230/240 V [230 V (domyślnie) lub 240 V]
---------------------	---

Parametry konstrukcyjne

Urządzenie montujące	42/60 [uniwersalny o średnicy 42-60 mm]
----------------------	---

Dane produktu

Kod zamówienia	634563 00
Kod produktu	872790063456300
Nazwa produktu	SGS101 SON-I-70W II MR-AS SA 42/60
Nazwa produktu na zamówieniu	SGS101 SON-I-70W II MR-AS SA 42/60
Liczba sztuk w opakowaniu	0
Liczba opakowań w kartonie zbiorczym	1
Kod kreskowy na opakowaniu zbiorczym	8727900634563
Kod logistyczny - 12NC	910925812112
Waga netto 1 szt.	3,800 kg



PHILIPS

7. Rysunki i schematy:

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1	Mapa sytuacyjna – projekt zagospodarowania terenu dla instalacji elektrycznej	E-1