

**PROJEKT BUDOWLANY -ZMIAN
do decyzji nr 146.2016**

**Obiekt: Doświetlenia przejścia dla pieszych 2 lampami
hybrydowymi**

Branża : Elektryczna.

Inwestor: Gmina Radwanice.
ul. Przemysłowa 17, 59-160 Radwanice

Adres: Kłębanowice dz. nr. 138
obręb Kłębanowice
jed. ewid. 021606_2 Radwanice

Projektant : Stanisław Trościanko

Głogów Kwiecień 2016r.

Teczka zawiera.

1. Strona tytułowa	1
2. Niniejsze zestawienie	2
3. Kopia wypisu z miejscowego planu zagospodarowania dz. nr 138	3
4. Opis techniczny	4-7
5. Lokalizacja projektowanych lamp hybrydowych Rys nr 1	8
6. Kopie uprawnień.	9
7. Kopia zaświadczenia przynależności do Izby.	10
8. Oświadczenie projektanta.	11
9 Plan bioz	12
10. Kopia uzgodnienia z U. G. w Radwanicach	13
11. Kopia Decyzji DOT.424.20.2016 z dn. 09.05.2016r	14-15
12. Kopia uzgodnień z Polkowickim Zarządem Dróg DOD.424.6.2016	16-17
13 Załącznik nr 1 Latarnia HLSU – 1001 mocowanie stelarzy i turbiny	18
14 Załącznik nr 2 fundament	19
15. Załącznik nr 3 montaż skrzynki z akumulatorem	20

OPIS TECHNICZNY DO BUDOWY DWÓCH LAMP HYBRYDOWYCH

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Mapa do celów projektowych.
- 1.3 Inwentaryzacja w terenie
- 1.4 Uzgodnienia.
- 1.5. Obowiązujące przepisy i normy.
- 1.6 Katalog lamp solarnych firmy Solar Solution

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany polegający na zmianie zagospodarowania działki w zakresie budowy doświetlenia przejścia dla pieszych w miejscowości Kłobuczyn na działce nr 138 obręb „ Kłębanowice ” jedn. ewid. 020302_2 Radwanice.

Zgodnie z Art.36a Ust 5. pkt.1 Ustawy Prawa Budowlanego kwalifikuje przedmiotową zmianę do projektu pierwotnego jako istotne odstępianie ze względu na zmianę projektu zagospodarowania działki.

Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje wykonanie dwóch punktów świetlnych (miejsce instalowania opraw wskazał Inwestor) lampami hybrydowych typu HLSU 1001 8,0 m z lampami LED 30 W (5000 – 6500K) o strumieniu świetlnym 3650 Lm

3. Wiadomości ogólne o zastosowaniu lamp hybrydowych.

Istotnym elementem jest odpowiednia lokalizacja hybrydowej aplikacji oświetleniowej. Ze względu na pozyskanie energii, najważniejszy dla prawidłowego działania jest dostęp do promieni słonecznych i powiewu wiatru. Miejsca dobierane pod montaż lamp nie mogą być zaciemnione i nie powinny znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie budynków bądź drzew. Latarnie hybrydowe LED mogą być usytuowane w dowolnym miejscu do którego nie opłacalne jest doprowadzenie energii elektrycznej, i są znakomitą rozwiązaniem na obniżenie kosztów związanych ze zużyciem energii.

Każda z lamp jest autonomiczna , gotowa do działania natychmiast po zainstalowaniu
Korzyści z zastosowania:

- niezależność od tradycyjnych źródeł energii
- oszczędność energii
- redukcja CO₂
- brak przyłączy do sieci energetycznej
- dotacja na zakup latarni
- lepsze oświetlenie w wyniku zastosowania opraw LED
- stylowy oraz nowoczesny wygląd
- korzyści społeczne
(rozwój świadomości ekologicznej, estetyka okolicy

4. Charakterystyka techniczna projektowanej lampy:

- lampa uliczna - hybrydowa typu HLSU 1001
- latarnia pokryta powłoką antykorozyjną – ocynk ogniowy, umiejscowiona na stopie fundamentowej F150
- słup stalowy ocynkowany – okrągły o kształcie stożka– wysokość 8,0 m
- wysokość zawieszenia oprawy na wysięgniku ocynkowanym – 5,0 m
- słup wykonany zgodnie z PN_-EN 40-3-1 i PN-EN 40-3-3 dla I strefy wiatrowej
- fundament prefabrykowany F 150
- źródło światła to oprawa LED o mocy 30W, barwa światła biała (5000 – 6500K)
- strumień świetlny 3650 Lm, wykonana ze stopu aluminium i hartowanego szkła, stopień ochrony oprawy IP66
- oprawa LED zasilana napięciem 12 VDC
- model oprawy CLV-2-PRO LED
- moduł fotowoltaiczny o mocy 2 x 190W/12VDC
- solarny kontroler ładowania akumulatorów 20A z systemem ściemniacza.
- akumulator 200 Ah żel.
- moc wiatraka 300 W.
- czas pracy lampy 10 - 14 h/dobe
- autonomia latarni (praca ciągła w skrajnie niekorzystnych warunkach) 4-5 dni
- sposób włączania – czujnik zmierzchowy i czasowy.

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1 Wykonanie wykopu z montażem fundamentu oraz skrzynki do montażu w niej akumulatora.

Po wytyczeniu przez geodetę miejsc lokalizacji lamp należy wykonać wykopy pod fundament typu F 150 o wymiarach 400 mm x 400 mm i wysokości 1200 mm . Fundament zakopać a bezpośrednio przy fundamencie zamontować na głębokości 500 mm skrzynkę (o wymiarach dł 540mm x szer 380mm 0 wysokości 270 mm z akumulatorem 200 Ah –Zastosować akumulator - żelowy, bezobsługowy, głęboko cykliczny. Po zmroku oddaje energie potrzebną do zasilania lamp w nocy. Do podłączenia akumulatora stosować przewód solarny o przekroju 4mm². Lokalizacja miejsc posadowienia słupów pokazano na rysunku roboczym.

4.2 Montaż lampy oświetleniowej..

Słupy oświetleniowe Solar-Solution kompletne wg charakterystyki technicznej) montować zgodnie z zaleceniami producenta na prefabrykowanym fundamencie F 150. Projektuje się zestaw jako oprawa LED o mocy 30 W w/g specyfikacji HLSU 1001 (5000 – 6500 K) trwałość źródła światła min 55 tys h, w temperaturze otoczenia od -40 stopni C do + 55 stopni C. o wysokości 8,0 m. Słupy należy uziemić, rezystancja uziemienia nie powinna być większa niż 30 om

4.3 Działanie.

Zadaniem zestawu hybrydowego jest przekształcenie energii słonecznej oraz powiewu wiatru w energię elektryczną, która jest gromadzona w akumulatorze, a następnie przekazywana do zasilania opraw LED w celu wykorzystania do ekologicznego oświetlenia. Pracą zespołu steruje KONTROLER który jest mózgiem aplikacji oświetleniowej. Steruje całym systemem, by zapewnić mu jak największą wydajność. Nadzoruje stan baterii jednocześnie chroniąc przed przeładowaniem bądź nadmiernym rozładowaniem.

4.4 Ochrona przeciwporażeniowa.

Projektowany układ zasilania PELV zapewnia równoczesną ochronę przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim. Ze względu na zastosowanie w zasilanych urządzeniach napięcia bezpiecznego DC 24V i 12V przyjmuje się, że ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym będzie zapewniona, przy czym ochroną przed dotykiem bezpośrednim będzie izolacja części czynnych obwodu, a słupy zostaną objęte połączeniami wyrównawczymi i uziemień poprzez wykonanie otoku z taśmy stalowej ocynkowanej na głębokości min 0,5 m. wokół każdego słupa.

5.0 Wpływ eksploatacji górniczej.

Lampy solarne będą montowane na terenie wpływu szkód górniczych. W związku z powyższym projektowany fundament pod lampy o wymiarach 40cm x 40 cm i wysokości 120 cm jest przystosowany na oddziaływanie szkód górniczych. W związku z powyższym fundamenty lamp zlokalizowano na głębokości 1,2 m ppt o wymiarach 40x40 cm i wysokości 1,20 m dobrany prawidłowo.

6.0 Ochrona konserwatorska.

Teren na którym będą montowane lampy solarne dz. nr. 138 w Kłębanowicach, obręb 021606_2 Radwanice nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega przedmiotowej ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Radwanice.

7.0 Warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowe stanowią 40 cm stanowi grunty nasypowe pod chodnik poniżej grunty nośne. Poziom wód gruntowych występuje poniżej poziomu 1,2 m od poziomu terenu.

8.0 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Nie występują.

9.0 Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania nie przekracza granicy działki, na której jest zlokalizowane przedsięwzięcie. Do ustalenia obszaru oddziaływania obiektu wzięto pod uwagę następujące przepisy prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz.U,z 2013r.poz.1409 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jednolity (Dz.U.2015 poz. 1422)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska teks jednolity (Dz.U.2013 poz 1232) późn. zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tekst jednolity Dz.U.2016 poz.71)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku tekst jednolity (DZ.U.2014 poz. 112).

Projektowanie przedsięwzięcie oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich.

10. Uwagi końcowe:

- doświetlenie przejścia dla pieszych to część projektu wchodząca w zadanie inwestycyjne "Przebudowa drogi na działce nr 62,112 nr 201 i 138 w miejscowości Kłębanowice" obręb 0005 Kłębanowice jedn. ewid. 0211606--2 Radwanice
- Będzie realizowana w tym samym okresie co przebudowa drogi w związku z tym nie zachodzi potrzeba sporządzania odrębnej **organizacji ruchu.**, oraz dodatkowych oznakowań.- do budowy systemu oświetlenia solarnego zastosowano osprzęt firmy Solar- Solution. lub równorzędny o nie gorszych parametrach.
- zaleca się powierzyć wykonawcy wyspecjalizowanej w budowie lamp solarnych.
- w miejscach o większej ilości urządzeń podziemnych prace ziemne winny być wykonywane ręcznie .
- przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zlecić wytyczenie miejsc instalacji słupów ze skrzynkami z akumulatorami uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- rozpoczęcie robót należy uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami.
- materiały, urządzenia i osprzęt muszą posiadać certyfikat oraz znak bezpieczeństwa
- prace należy wykonywać zgodnie z zasadami i sztuki budowlanej oraz przepisami BHP.
- wykopy pod fundamenty w pobliżu sieci (elektrycznej, gazowej, wodociągowej, kanalizacyjnej) prowadzić ręcznie
- fundamenty instalować w odległości:
 - od sieci gazowej z gazami niepalnymi-1 m
 - od rurociągi z gazami i cieczami palnymi - uzgodnić z właścicielem
 - od sieci elektrycznych - 1m
 - od sieci wodociągowej - 1m
 - od innych instalacji podziemnych -1 m
 - od krawędzi jezdni min - 0,5m

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPI ECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1. DANE

Temat : Montaż słupów z lampami solarnymi typu HLSU 1001

Adres : Kłębanowice dz. nr 138 obręb Kłębanowice jedn. ewid. 021606_2 Radwanice

Branża : Elektroenergetyczna

Inwestor: Urząd Gminy w Radwanicach

Projektant: Stanisław Trościanko

2. OPIS REALIZACJI INWESTYCJI.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 2002 06.23 Dz. Ust. Nr 120 poz 1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia , podaje się informacje które winne być zawarte w planie bioz. Plan bioz należy wykonać po wykonaniu lustracji terenu planowanej budowy oraz po uwzględnieniu podanych uwag.

Zakres robót do wykonania:

- wytyczenie przez geodetę lokalizacji fundamentów słupów oświetleniowych
- wykonanie wykopów i montaż fundamentów oraz skrzynek z akumulatorami.
- wykonanie uziomu słupów.
- rozplantowanie nadmiaru ziemi z wykopu
- montaż paneli słonecznych i wysięgników opraw
- wykonanie połączeń elektrycznych między elementami systemu solari.
- wykonanie pomiarów elektrycznych
- uruchomienie układuysterowanie trybu pracy
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej przez geodetę
- zgłoszenie obiektu do odbioru.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych oraz zdarzeń mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwo i zdrowia ludzi :

- poruszające się samochody piesi i rowerzyści.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót – potrącenie przez przejeżdżające pojazdy, upadek z wysokości.

W czasie prowadzenia prac:

- zabrania się wykonywania robót po zmroku lub w warunkach złej widoczności
- bezwzględnie stosować środki ochrony osobistej oraz asekuracji
- stosować się do obowiązujących przepisów BHP
- zapewnić sprawną łączność ze służbami , które udzielają pomocy w przypadku powstania zagrożenie
- roboty ziemne wykonywać ręcznie
- do transportu materiałów stosować atestowane zawieszania.
- stosować sprawne urządzenia i narzędzia zgodne z ich DTR
- utrzymywać porządek na stanowisku pracy
- Kierownik budowy zobowiązany jest w oparciu o powyższą informację sporządzić lub zlecić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia :Plan bioz” należy uzgodnić z Inwestorem.

Głogów kwiecień 2016r

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r, poz. 290 z późniejszymi zmianami) projekt budowlany zakresie budowy lamp oświetlenia hybrydowego HLSU 1001 na działce o nr ewid. 138 doświetlenie przejścia dla pieszych) w Kłębanowicach obręb Kłębanowice jedn. ewid. 021606_2 Radwanice został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.