

Z

U

T

Egz. nr.

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAŻA

ul. Kochanowskiego 22, 82-500 Kwidzyn, NIP 581-171-92-07, tel. +48 600228090, e-mail: zut@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

NR 16.02 / 2013

- Temat :** MONTAŻ SŁUPÓW HYBRYDOWYCH OŚWIETLENIA DROGOWEGO BIAŁKI, GMINA SADLINKI - DZ. NR 202
- Nazwa obiektu :** OŚWIETLENIE DROGOWE HYBRYDOWE
- Adres :** BIAŁKI, GMINA SADLINKI, 82-522 SADLINKI
Białki, obręb 0020 dz. nr 202
- Branża :** ELEKTROENERGETYCZNA
Kod CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
- Inwestor :** URZĄD GMINY SADLINKI , UL. KWIDZYŃSKA 12, 82-520 SADLINKI
- Zawartość projektu :**
1. Opis techniczny
 2. Zestawienie materiałów
 3. Informacja BIOZ
 4. Rysunki techniczne
 5. Odpis uprawnień projektowych
- Oświadczenie :** Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane - Dz. Ust. z 2003 r. Nr. 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami.
- Oświadczam, że projekt budowlany branży elektroenergetycznej, został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**
- Opracował :** JERZY GLAŻA UPR. 12/76/EL
Uprawniony projektant, kierownik budów oraz robót w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i sieci elektrycznych.
- Projektant :** MACIEJ GLAŻA UPR. 241/Gd/2002
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Prawa autorskie zastrzeżone - opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994 r o prawie autorskim. Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autorów zabroniona

Data wykonania : KWIECIEŃ' 2013

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 WSTĘP

1.1.1 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego projektu budowlano - wykonawczego jest określenie sposobu i środków niezbędnych do wykonania projektowanego oświetlenia drogowego na terenie Gminy Sadlinki, za pomocą słupów hybrydowych z oprawami LED w miejscowości : Białki, gmina Sadlinki, działka ew. nr 202 - kpl. 5

Oprawy oświetleniowe są zasilane energią odnawialną z paneli fotowoltaicznych PV i turbiny wiatrowej, zainstalowanych na słupach. Słupy hybrydowe nie wymagają zasilania z sieci elektroenergetycznej.

1.1.2 Podstawa opracowania

Podstawę wykonania niniejszego projektu stanowią:

- Zlecenie Inwestora na opracowanie dokumentacji projektowej,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do lokalizacyjnych,
- Uzgodnienia z Inwestorem oraz wizje lokalne,
- Uzgodnienia z zainteresowanymi instytucjami i właścicielami działek,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Katalogi sprzętu oświetleniowego, słupów, paneli fotowoltaicznych, turbin wiatrowych, opraw z diodami LED.

1.2 OPIS PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA HYBRYDOWEGO

1.2.1 Elementy projektowanego oświetlenia hybrydowego

Projektowany system oświetlenia hybrydowego dróg na terenie Gminy Sadlinki składa się z następujących elementów:

- Słupa hybrydowego metalowego o wysokości 8 m od powierzchni zamocowania na betonowym fundamencie prefabrykowanym zakopanym w gruncie w miejscach wskazanych na rys. nr E-01
- Oprawy oświetleniowej ulicznej z diodami LED – dwumodułowa (1 szt.) o mocy 56 W, montowane na wysokości 6 m od poziomu gruntu,
- Turbiny wiatrowej o mocy minimum 400 W,
- Paneli fotowoltaicznych o mocy minimum 2 x 180 W,
- Fundamentu betonowego prefabrykowanego dobranego do obciążenia słupa hybrydowego, zakopywanego w ziemi,
- Kontrolera mikroprocesorowy do sterowania pracą elementów systemu (turbiną wiatrową, panelami fotowoltaicznymi, oprawą i akumulatorami),
- Akumulatorów żelowych 2 szt. 12C DC, po co najmniej 200 Ah.

Do budowy systemu hybrydowego zastosować elementy posiadające wymagane przepisami prawa aktualne dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania. Zaleca się zastosowanie kompletnego rozwiązania producentów.

Hybrydowe oświetlenie drogowe zapewni:

- Długą żywotność źródła światła – do 50 000 godzin ciągłej pracy,
- Niskie koszty utrzymania – konserwacja zewnętrzna,
- Wysoka wydajność, energooszczędność,
- Przyjemna czysto-biała barwa światła,
- Wysoki poziom odwzorowania barw,
- Zaawansowany kontroler – możliwość indywidualnego programowania czasu pracy dla czterech pór roku (opcja),
- Możliwość wydłużenia czasu pracy do kilkunastu godzin dzięki zastosowaniu sterownika Half Power i ograniczenia intensywności światła w godzinach nocnych,
- Możliwość sterowania czujnikiem zmierzchowym.

1.2.2 Słup oświetlenia hybrydowego wraz z konstrukcją

Słupy hybrydowe do oświetlenia odcinków ww dróg projektuje się jako słupy stalowe z powłoką antykorozyjną zewnętrzną i wewnętrzną (ocynkowane) oraz z dodatkową powłoką lakierniczą (malowanie proszkowe). Słup dobrać do przewidywanego obciążenia oraz parcia wiatru dla III strefy wiatrowej oraz III strefy obciążenia śniegiem w rejonie lokalizacji urządzeń. Widok słupa zamieszczono w załącznikach.

Projektowany słup w dolnej części posiada kołnierz przystosowany do montażu na typowym fundamencie betonowym prefabrykowanym oraz wnękę montażową i podłączeniową zamykaną. W górnej części słupa przymocować wysięgnik stalowy ocynkowany nachylony pod kątem 15 stopni do poziomu o długości minimum 1 m do oprawy LED (1 szt.) oraz wspornik stalowy ocynkowany do zamontowania paneli fotowoltaicznych PV szt.2. Na wierzchołku słupa zamocować turbinę wiatrową na wsporniku stalowym ocynkowanym.

Słup należy uziemić. Uziom wykonać taśmowo - prętowy typu TP1+2x6 z bednarki stalowej T/FeZn-25x4 / L=6m oraz prętów Galmar 2 x P/FeCu Φ 14,2 /L=6m. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości $R \leq 30 \Omega$.

1.2.3 Fundament

W miejscach wskazanych na rys. nr E-01 z planami rozmieszczenia słupów, należy wykonać wykopy pod fundament betonowy prefabrykowany. Słupy należy lokalizować w pasie drogowym z zachowaniem odległości minimum 0,85 m od skrajni drogi. Wykopy wykonywać ręcznie z uwagi na możliwe istniejące uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane. Należy zachować normatywne odległości od sieci podziemnych i naziemnych. W przypadku konieczności zdjęcia kostki brukowej, betonowej lub uszkodzenia asfaltu, należy odtworzyć nawierzchnię.

W wykopie zamocować betonowy fundament słupa oraz obsypać go gruntem rodzimym, z zagęszczeniem warstw co 0,3 m. W obrębie fundamentu słupa należy zakopać skrzynię ze stali nierdzewnej szczelnej, w której będą umieszczone dwa akumulatory żelowe. Głębokość zakopania min. 0,6m od górnej powierzchni skrzyni do poziomu gruntu.

Zachować minimalne odległości od istniejącej instalacji naziemnej i podziemnej:

- sieci gazowej - 1m
- sieci energetycznej -1m,
- sieci wodociągowej – 1m.

1.2.4 Podłączenia w słupie oświetleniowym

W projektowanym słupie hybrydowym (wewnątrz słupa) należy zamontować przewody umożliwiające podłączenie zainstalowanych urządzeń. Z wnętrza montażowej słupa wyprowadzić przewody YLY / LgY 2x2,5 do zacisków kontrolera i akumulatorów w celu ładowania awaryjnego ładowania akumulatorów i sterowania kontrolerem z komputerem, oraz wykonać połączenia elementów systemu hybrydowego YLY / LgY 2x4,0 osobne dla każdego panelu fotowoltaicznego PV (równolegle) oraz turbiny wiatrowej, zgodnie ze schematem połączeń przedstawionych w załącznikach.

1.2.5 Oprawa oświetleniowa

Projektowane oprawy uliczne z diodami LED o mocy 58W (2x28W), dwumodułowa z niezależnie sterowanymi modułami i WSO - szerokim kątem rozsyłu światła, o IP 65 i klasą ochronności II, temperatura pracy oprawy od -35°C do +40°C. Moc pojedynczego modułu LED 20W. Oprawa powinna emitować światło białe o temperaturze nie wyższej niż 5700 K i strumieniu świetlnym minimum 5500 lm oraz trwałości źródła światła minimum 50 000 godzin. Oprawę zamocować na wysięgniku stalowym z nachyleniem 15° na wysokości 6 m. Czas świecenia obu modułów LED powinien być niezależnie ustawiany regulatorem w zależności od potrzeb, tzn. np. w porze wieczorowej powinny świecić dwa moduły LED, w ciągu nocy jeden i nad ranem znowu dwa moduły LED.

1.2.6 Turbina wiatrowa

Zgodnie z wymaganiami Inwestora, projektuje się system hybrydowy oświetlenia z turbiną wiatrową. Turbinę zamontować na wierzchołku słupa na wysokości 8 m, zgodnie z instrukcją montażu producenta. Należy zwrócić uwagę na dokładne wyosiowanie turbiny umożliwiającej szybką reakcję turbiny przy zmianach kierunku wiatru. Zastosować turbinę wiatrową o mocy minimalnej 500 W przy napięciu 24 V DC o parametrach podanych w załącznikach. Turbina powinna być trzy łopataowa i ładować już przy prędkości wiatru 2,5 – 3,0 m/s. Turbina powinna się charakteryzować cichą pracą, starannym wyważeniem i minimalnymi oporami tarcia przy średnicy wirnika maksymalnie 140 cm. Turbina powinna produkować minimum 250 W przy prędkości wiatru 12 m/s oraz posiadać bezszczotkowy alternator. Powinna także posiadać zewnętrzny regulator ładowania wyposażony w diody sygnalizacyjne informujące o pracach turbiny.

Nie dopuszcza się zamiany turbiny na inną, chyba spełnia wszystkie opisane parametry. Wykonawca musi do oferty dołączyć kartę katalogową proponowanej turbiny, oraz certyfikat CE lub deklarację zgodności dla turbiny wiatrowej uzyskać akceptację Inwestora.

1.2.7 Panele fotowoltaiczne PC

Projektuje się dwa panele fotowoltaiczne monokrystaliczne o mocy minimum 180 W każdy. Panele należy podłączyć równolegle przewodem YLY 2x4,0. Moduły fotowoltaiczne łączyć za pomocą specjalnych złączek fotowoltaicznych zapewniających IP65. Panele zamocować na słupie hybrydowym na specjalnej konstrukcji na wysokości 7 m od poziomu gruntu i powyżej oprawy oświetleniowej, pamiętając aby oprawa nie przysłaniała części czynnej modułów fotowoltaicznych. Panele nie powinny być też przysłonięte przez turbinę oraz wspornik turbiny. Dla wszystkich paneli wymagany jest fast test. Stosować panele pokryte szkłem hartowanym o niskiej zawartości żelaza oraz folią poprawiającą wytrzymałość termiczną modułów oraz zabezpieczone mechanicznie ramą z anodowego aluminium.

1.2.8 Akumulatory

Projektuje się zastosować dwa akumulatory żelowe po minimum 200Ah/12V każdy, bezobsługowe głębokiego rozładowania (nie dopuszcza zastosowania akumulatorów AGM) przeznaczone do pracy cyklicznej i dedykowane do pracy w systemach solarnych. Napięcie pracy układu 24V

1.2.9 Sterowanie pracą elementów systemu

Do sterowania pracą wszystkich elementów systemu projektuje się mikroprocesorowy kontroler o mocy 600W/24V o IP68. Kontroler pełni funkcje zarówno zabezpieczeń elementów oraz kontroli przepływu mocy między akumulatorami i oprawą oświetleniową. Kontroler zabezpiecza akumulatory przed nadmiernym rozładowaniem oraz w trybie PWM zapewnia optymalne ładowanie baterii przy gwałtownym spadku obciążenia. Kontroler wyposażony w wyświetlacz LCD, pokazujący stany pracy oraz w układy elektroniczne do licznych funkcji, m.in. rozpoznawania nocy przez oprawę LED i śledzenia stanu załączania światła oraz sterowania czasowego trybów pracy oprawy. Ponadto posiada złącza komunikacyjne RS i USB oraz

oprogramowanie do komunikacji z komputerem. W przypadku bardzo silnych wiatrów wyłącznikiem ręcznym w kontrolerze można zahamować turbinę. Za pomocą przewodów serwisowych wyprowadzonych z akumulatorów i kontrolera, projektuje się awaryjne doładowanie akumulatorów, obserwację na ekranie komputera stanów pracy elementów systemu podczas serwisu oraz ewentualne zmiany nastaw kontrolera.

1.3 PRACE MONTAŻOWE

1.3.1 Do budowy systemu oświetlenia hybrydowego zastosować kompletne rozwiązania producentów.

- 1.3.2 Lokalizację słupa hybrydowego wytyczyć geodezyjnie, oraz zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- 1.3.3 Prace w pobliżu istniejących sieci elektroenergetycznych wykonać zgodnie z Rozp. MB i PMB z dnia 28.03.1972 r (Dz.U. nr 13/72 poz. 93), Rozp. MG z dnia 17.09.1999 r (Dz.U. nr 80/99 poz. 912)
- 1.3.4 Przed pracami ziemnymi ustalić najdokładniej, jak to możliwe, trasy instalacji podziemnych. Prace wykonywać ręcznie chyba że istnieje możliwość kopania mechanicznego. Wykopy powinny być wytyczone i ogrodzone tablicami ostrzegawczymi i taśmami ochronnymi. Fundamenty słupów obsypać ziemią rodzimą i zagęścić mechanicznie.
- 1.3.5 Rozpoczęcie robót uzgodnić z zainteresowanymi stronami.
- 1.3.6 Słupy należy wyposażyć tabliczki informacyjne zawierające : nr słupa, właściciela oraz rok budowy.
- 1.3.7 Materiały i urządzenia zastosowane w Bubowie powinny posiadać aktualną dokumentację dopuszczającą do obrotu i stosowania, deklaracje zgodności CE jeśli dotyczy, świadectwa jakości, instrukcje obsługi. Materiały te powinny być dołączone do dokumentacji powykonawczej inwestycji do przekazania Inwestorowi.
- 1.3.8 Przed oddaniem inwestycji należy wykonać pomiary sprawdzające instalację piorunochronną i izolację przewodów obwodu elektrycznego. Protokoły pomiarów przekazać Inwestorowi.
- 1.3.9 Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami, PN, PBUE oraz Warunkami Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- 1.3.10 Przestrzegać przepisów bhp podczas prac robót budowlanych.
- 1.3.11 Teren inwestycji nie jest objęty ochroną archeologiczną oraz konserwatora zabytków.
- 1.3.12 Projektowana inwestycja nie przewiduje naruszenia i wycinki zieleni wysokiej. Dopuszcza się obcięcie gałęzi drzew w miarę potrzeb.

1.4 WYKAZ WŁAŚCICIELI GRUNTÓW

Lokalizacji słupów hybrydowych

Właściciel działki	Arkusze	Nr. działki	Uwagi
Gmina Sadlinki 82-522 Sadlinki, ul. Kwidzyńska 12	Białki 0020 ark.1	202	Decyzja - Właściciel

1.5 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Do odbioru robót elektrycznych należy przedłożyć następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza
- Oświadczenie kierownika robót elektrycznych o wykonaniu robót zgodnie z PB i obowiązującymi przepisami
- Deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty na zabudowane materiały z ich wykazem podpisanym przez uprawnionego kierownika robót
- Protokoły z pomiarów: rezystancji izolacji przewodów, skuteczności ochrony od porażeń, rezystancji uziemień
- Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza

2 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp	Nazwa materiału	Typ	J.m	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Białki, gmina Sadlinki - dz. nr 202					
1	Słup stal. ocynk. z wnęką rewizyjną i pokrywą	SS hybrydowy 8 m	kpl	5	
2	Mocowanie solara stal. ocynk.	MS	kpl	5	
3	Mocowanie turbiny stal. ocynk.	MT	kpl	5	
4	Wysięgnik oprawy stal. ocynk.	WO	kpl	5	
5	Bateria słoneczna	BS 180 W	kpl	10	
6	Oprawa LED 2x20W - dwumodułowa	LED 56W (2x28W)	kpl	5	
7	Turbina wiatrowa	TW 400 W	kpl	5	
8	Kontroler ładowania (we wnęce)	Kład	kpl	5	
9	Akumulator żelowy	200 Ah/12V	kpl	10	
10	Skrzynka na akumulator stal. ocynk.	600x550x300 , IP68	kpl	5	
11	Fundament betonowy prefabrykowany	F 160	kpl	5	
12	Przewód izolowany	YLY 2x4,0	m	70	
13	Przewód izolowany	YLY 2x2,5	m	90	
14	Bednarka stalowa ocynkowana	T/FeZn 25x4	m	30	
15	Pręt stalowy pomiedziowany	P/FeCu 14,3 / 2 kpl	m	60	
16	Inny drobny materiał instalacyjny				

3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA / BIOZ /**1 DANE**

Temat : MONTAŻ SŁUPÓW HYBRYDOWYCH OŚWIETLENIA DROGOWEGO
 Adres : BIAŁKI, GMINA SADLINKI - DZ. EW. NR 202
 Branża : ELEKTROENERGETYCZNA
 Inwestor : ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ ELBLĄG REJON DYSTRYBUCJI KWIDZYN
 Projektant : MACIEJ GLAZA, 82-500 KWIDZYN, KOCHANOWSKIEGO 22 - UPR. BUD. NR 241/GD/2002,
 PIIB NR POM/IE/0143/03

2 OPIS REALIZOWANEJ INWESTYCJI

Zgodnie z Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 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 winny 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 fundamentu słupa oświetleniowego przez geodetę
- Wykonanie wykopów i montaż fundament oraz skrzyni z akumulatorami
- Wykonanie uziemienia słupa
- Rozplantowanie nadmiaru ziemi z wykopu
- Montaż słupa hybrydowego na fundamencie
- Montaż konstrukcji wsporczej pod turbinę wiatrową oraz panele słoneczne
- Montaż wysięgnika oprawy
- Montaż turbiny wiatrowej, paneli słonecznych oraz oprawy oświetleniowej
- Wykonanie połączeń elektrycznych między elementami systemu hybrydowego
- Wykonanie pomiarów ochronnych
- Uruchomienie układu – wysterowanie trybu pracy
- Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej przez geodetę
- Zgłoszenie obiektu do odbioru

Wykaz istniejących obiektów budowlanych o raz zdarzeń mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Linia napowietrzna nn, SN
- Linie kablowe nn, SN
- Podziemne sieci uzbrojenia terenu: kable telekomunikacyjne, rurociągi wodno-kanalizacyjne, gazowe
- Poruszające się pojazdy oraz piesi

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- Porażenie prądem elektrycznym - podczas prac wykonywanych elektronarzędziami oraz w pobliżu urządzeń i instalacji elektroenergetycznych: w czasie robót ziemnych w przypadku uszkodzenia istniejących kabli energetycznych

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom podczas wykonywania robót budowlanych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót:

- Uzyskać dopuszczenie odpowiednich instytucji branżowych do prowadzenia prac w pobliżu czynnego uzbrojenia
- Kierownik budowy przeprowadzi wizję placu budowy z Inspektorem Nadzoru Inwestora oraz przedstawicielem Inwestora w celu określenia zagrożeń, sporządzi i dołączy do dziennika budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ
- Zapoznać pracowników z zagrożeniami i określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Teren prowadzenia robót należy wygrodzić, oznaczyć folią ostrzegawczą
- Wyznaczyć strefy szczególnego zagrożenia, ciągi komunikacyjne i ewakuacyjne

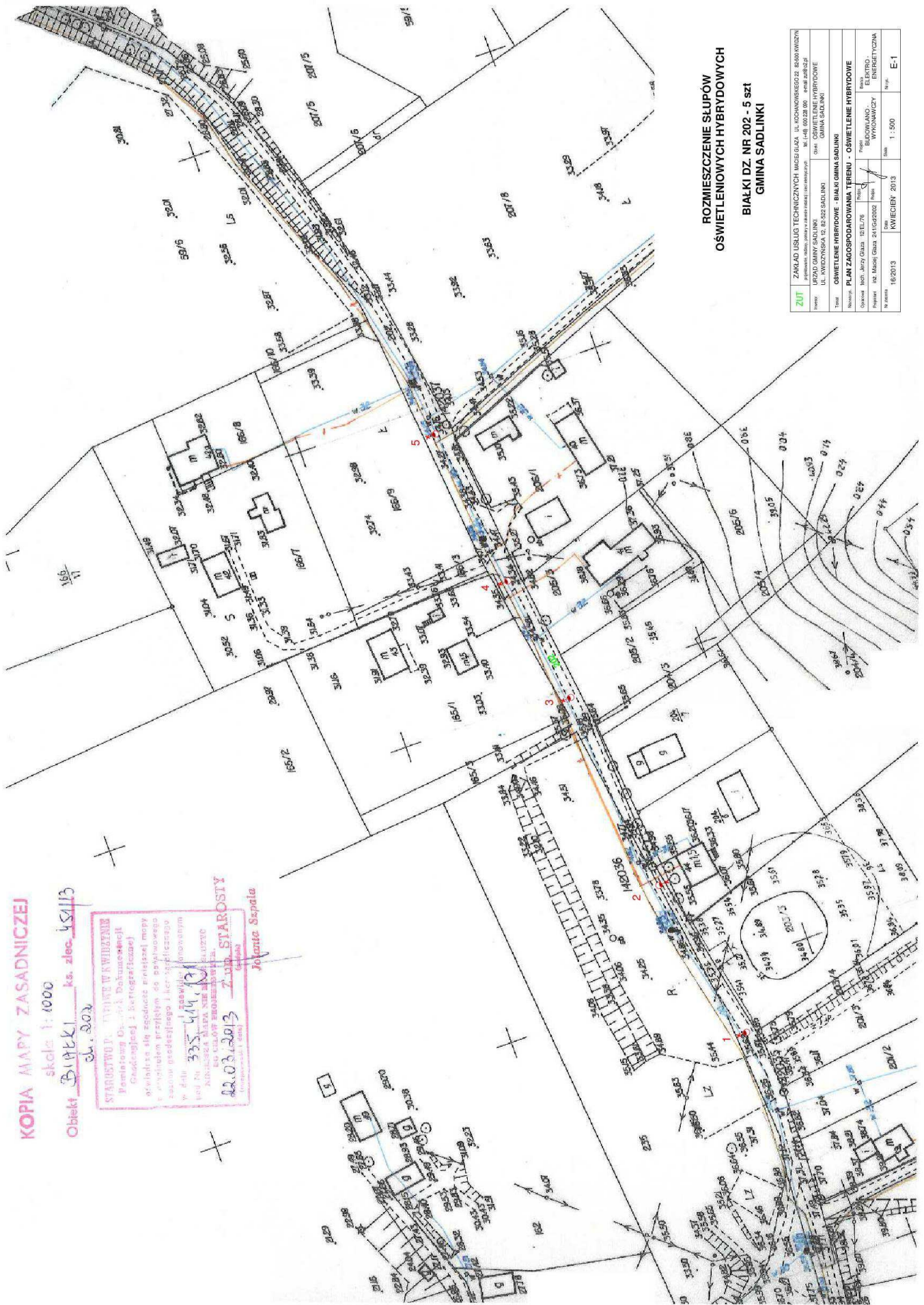
W czasie prowadzenia prac:

- 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 zagrożenia
- Roboty w pobliżu miejsc kolizji z istniejącym uzbrojeniem prowadzić pod nadzorem instytucji branżowych
- Prace dźwigiem lub podnośnikiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych wykonywać z zachowaniem bezpiecznych odległości lub po ich wyłączeniu
- Roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
- Do transportu materiałów stosować atestowane zawiesia
- Stosować sprawne urządzenia i narzędzia zgodnie 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.

Kwidzyn : Kwiecień ' 2013

4 RYSUNKI TECHNICZNE



KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

skala 1:1000

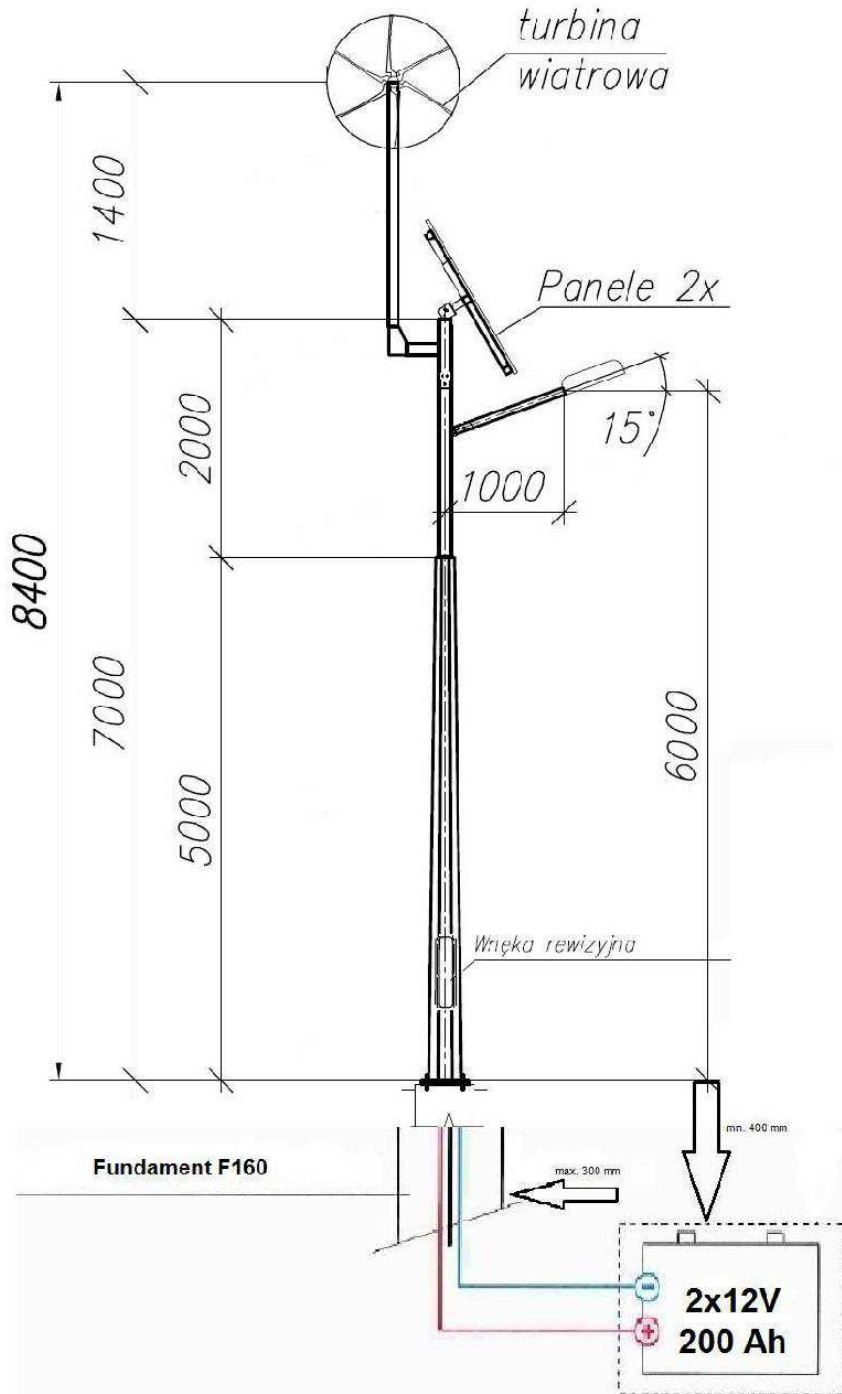
Obiekt BIAŁKI ks. zlec. KS113
du. 302

STAROSTWO P. TERENOWE W WIERZBIE
Pomocny Osiedli, Dokumentacja
Geodezyjna i Kartograficzna)
oraz ich zgodność z przebiegiem mapy
z ewidencją przyległym do poprowadzenia
zawieszki geodezyjnej i kartograficznej
w dniu 30.03.2013 r. w obecności
335 444 0 (podpis)
LOKALNY WÓJTA GMINY SĄDLINKI
ADRESZKA MAŁA NR 100, 24-100 SĄDLINKI
22.03.2013 r. WÓJTA STAROSTY
(podpis i pieczęć)

Joanna Szpala

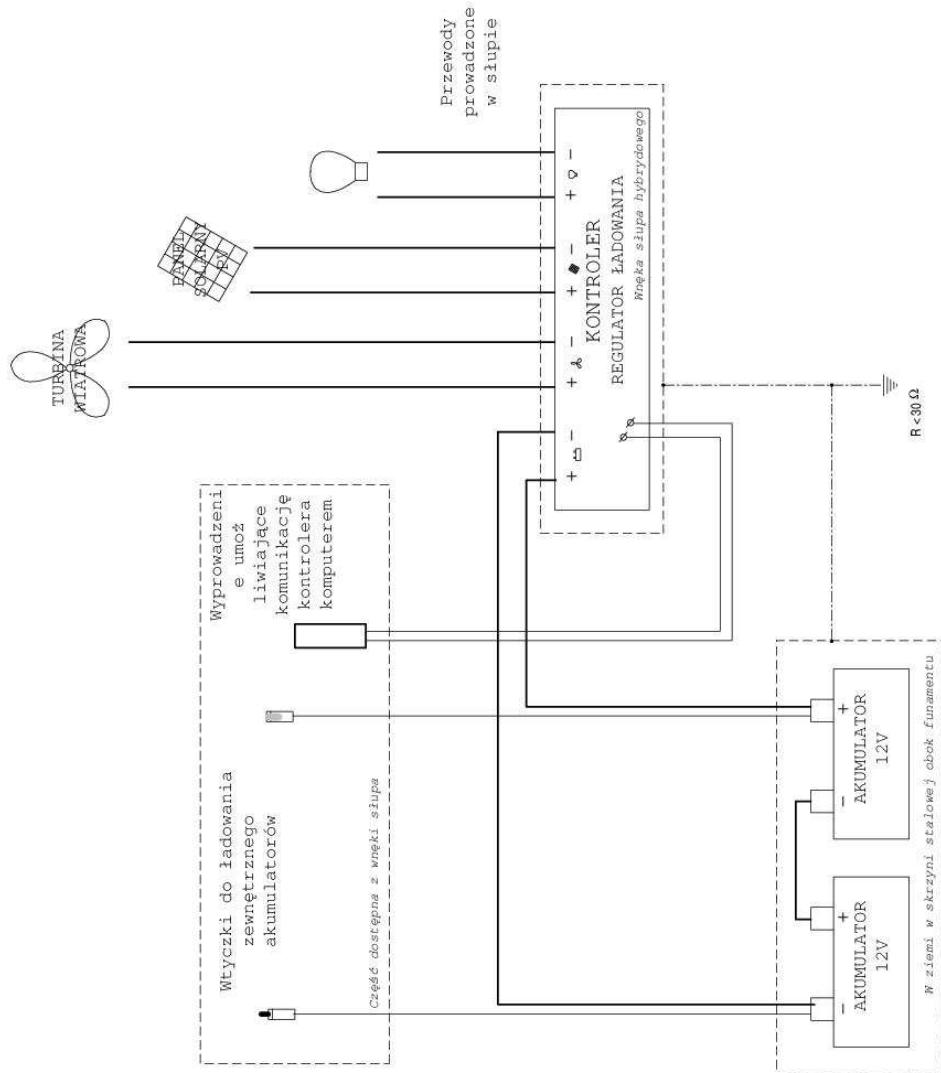
**ROZMIESZCZENIE SŁUPÓW
OŚWIETLENIOWYCH HYBRYDOWYCH
BIAŁKI DZ. NR 202 - 5 szt
GMINA SĄDLINKI**

ZUT	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GAJA, UL. KUCHANOWSKIEJ 22, 85-000 WIDZEW
Projekt	UL. WYDZISKA 12, 85-252 SĄDLINKI UL. WYDZISKA 12, 85-252 SĄDLINKI GMINA SĄDLINKI
Tytuł	OŚWIETLENIE HYBRYDOWE - BIAŁKI GMINA SĄDLINKI
Opis	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OŚWIETLENIE HYBRYDOWE
Wykonawca	PROJEKTOWANO: BUDOWANO: ELEKTRO- ENERGETYCZNA WYKONAWCY
Wzrost	1:500
Data	KWIECIEŃ 2013
Strona	1 z 1
Skala	E-1



Skrzynka:
dł.600 x szer.550 x wys.300 mm

ZUT ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAZA UL. KOCHANOWSKIEGO 22 82-600 KWIDZYN <small>projektowanie, nadzory, pomiary w zakresie instalacji siłki elektrycznych</small> Tel. (+48) 600 228 090 e-mail zut@z.ut.pl			
Inwestor: URZĄD GMINY SADLINKI SADLINKI, ULICA KWIDZYŃSKA 12		Obiekt: OŚWIETLENIE HYBRYDOWE GMINA SADLINKI	
Temat: OŚWIETLENIE HYBRYDOWE - WYGLĄD SŁUPA			
Nazwa rys.: WYGLĄD I WYMIARY SŁUPA HYBRYDOWEGO			
Opisownik:	tech. Jerzy Glaza 12/EL/76	Popis:	
Projektant:	inż. Maciej Glaza 241/Gd/2002	Popis:	
Nazwa rys.:	16/2013	Data:	KWIECIEŃ 2013
Skala:	- - -	Nr rys.:	E-2



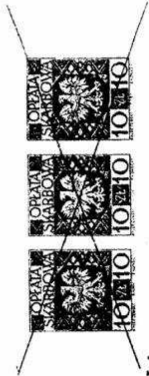
ZUT	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAZA UL. KOCHANOWSKIEGO 22 82-600 KWIDZYN	
	projektowanie, nadzory, pomiary w zakresie instalacji i sieci elektrycznych	tel. (+48) 600 228 090 e-mail: zut@o2.pl
Inwestor	URZĄD GMINY SADLINKI SADLINKI, ULICA KWIDZYŃSKA 12	Obiekt OŚWIETLENIE HYBRYDOWE GMINA SADLINKI
Tytuł	OŚWIETLENIE HYBRYDOWE - UKŁAD POŁĄCZEN	
Nazwa rys.	SCHEMAT IDEOWY POŁĄCZENIA SŁUPA HYBRYDOWEGO	
Opracował	tech. Jerzy Glaza 12/EL/76	Probaż
Projektant	inż. Maciej Glaza 241/Gd/2002	Probaż
Nr zlecenia	16/2013	Data
		KWIECIEŃ 2013
		Skala
		- - -
		Nr rys.
		E-3

ODPIS UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Elblągu
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska

Nr
12/76/EL

Elbląg, dnia 1 marzec 1976 r.



DECYZJA

Mg podstawie § i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodar
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzieln
nych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że
Ob. JERZY GLAZA
..... technik elektryk
..... urodzony dnia 22.03.1947 r. w Łaskowicach Pomorskich
..... posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funk
cji projektanta i kierownika budowy i robot
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektry
Obywatel Jerzy Glaza

upoważniony jest do:

- 1/. Sporządzanie projektów instalacji elektrycznych o pow
szachnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i subte
matach technicznych,
- 2/. Kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie wytwarzania
elementów konstrukcyjnych instalacji oraz ocenianie
i badania stanu technicznego w zakresie instalacji
elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych.



Z up. WOJEWÓDZKI
S. ...
inż. Jerzy Glaza



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-RUR-VZ6-40H *

Pan Jerzy Glaza o numerze ewidencyjnym POM/IE/1221/01
adres zamieszkania ul.Mickiewicza 11/25, 82-500 Kwidzyn
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-12-06 roku przez:
Ryszard Kołasa, Przewodniczącą Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001. Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej zostały wygenerowane elektronicznie przez Urząd Województwa Pomorskiego kwalifikowanego certyfikatu i 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 internetowej Izby Inżynierów Budownictwa www.izb.inp.org.pl lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/104/02
7132/296/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 30

DECYZJA NR 241 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 132 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Maciejowi Markowi Glaza

inżynierowi elektrotechnikowi
urodzony w dniu 31 grudnia 1973 r. w Kwidzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych**

w zakresie: **projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wnieścia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymanie:

☉ Panu Maciejowi Glaza
ul. Kochanowskiego 22
82-500 Kwidzyn

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Szlachetko
Moc. Został Wydziałem Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-OTR-15N-000 *

Pan Maciej Glaza o numerze ewidencyjnym POM/IE/0143/03 adres zamieszkania ul. Kochanowskiego 22, 82-500 Kwidzyn jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-01-25 roku przez:

Ryszard Kolasa, Przewodniczący Izby Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 26 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 150 poz. 1490) dane w postaci elektronicznej, opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami kwaterunkowymi.)

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

