

Z

U

T

Egz. nr.

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAZA

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

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

NR 16.04 / 2013

Temat : **MONTAŻ SŁUPÓW HYBRYDOWYCH OŚWIETLENIA DROGOWEGO
OLSZANICA, GMINA SADLINKI - DZ. NR 384**

Nazwa obiektu : **OŚWIETLENIE DROGOWE HYBRYDOWE**

Adres : **OLSZANICA, GMINA SADLINKI, 82-522 SADLINKI**
Olszanica, obręb 0010 dz. nr 384

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 GLAZA UPR. 12/76/EL**

Uprawniony projektant, kierownik budów oraz robót w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i sieci elektrycznych.

Projektant : **MACIEJ GLAZA 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 : Olszanica, gmina Sadlinki, działka ew. nr 384 - 21 szt

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:

- Słup hybrydowy metalowy o wysokości ca. 8 m zamocowany na betonowym fundamencie prefabrykowanym
- Oprawa oświetleniowa uliczna z diodami LED – dwumodułowa o mocy minimum $2 \times 28 = 56$ W, montowane na wysokości 6 m od poziomu gruntu,
- Turbina wiatrowa o mocy minimum 400 W,
- Paneli fotowoltaicznych o mocy minimum 2×180 W,
- Sterownik mikroprocesorowy do sterowania pracą elementów systemu (turbiną wiatrową, panelami fotowoltaicznymi, akumulatorami oraz oprawą),
- Akumulatorów żelowych 12V DC, o mocy minimum 2×200 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,
- Sterownik oświetlenia – zapewniający możliwością synchronizacji czasów załączenia i wyłączenia ciągu opraw ulicznych, sterowanie załączaniem i wyłączeniem z wykorzystaniem czujnika zmierzchu lub zegar astronomiczny, zapewnić możliwość wyłączenia jednego z modułów LED w nocy oraz przerwę nocną, komunikacja z laptopem lub możliwość sterownia radiowego przy pomocy pilota, w celu synchronizacji czasu w ciągu opraw ulicznych oraz programowania czasów załączania i wyłączenia opraw

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). Dopuszcza się zastosowanie słupów kompozytowych lub aluminiowych anodowanych. Słup dobrać do przewidywanego obciążenia oraz parcia wiatru dla III strefy wiatrowej oraz III strefy obciążenia śniegiem w rejonie lokalizacji urządzeń.

Widok słupa zamieszczono rysunek E-2 / widok słupa przykładowy /. Projektowany słup wyposażony we wnękę montażową oraz przystosowany do montażu na prefabrykowanym fundamencie betonowym. W górnej części słupa przymocować wysięgnik stalowy ocynkowany nachylony pod kątem 15 stopni do poziomu o długości minimum 1 m do oprawy LED oraz wspornik stalowy ocynkowany do zamontowania paneli fotowoltaicznych PV szt.2. Na wierzchołku słupa zamocować turbinę wiatrową na wsporniku stalowym ocynkowanym.

Dopuszcza się zamianę słupa na inny która zostanie zaakceptowana przez inspektora nadzoru i będzie posiadał parametry techniczne równoważne lub lepsze niż opisane powyżej.

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

1.2.3 Fundament

W miejscach wskazanych na rys. nr E-1 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 obudowę szczelną o IP68, 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 kontroler sterujący pracą całego układu oraz zabezpieczenia 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 lub innym zaproponowanym przez wykonawcę i zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

1.2.5 Oprawa oświetleniowa

Projektowane oprawy uliczne z diodami LED o mocy 58W (2x28W), dwumodułowa z niezależnie sterowanymi modułami i szerokim kątem rozsyłu światła, o IP 65 i klasą ochronności II, temperatura pracy oprawy od -35°C do +40°C. Moc pojedynczego modułu LED 28W. Oprawa powinna emitować światło białe o temperaturze 5000 do 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 sterownikiem w zależności od potrzeb, tzn. możliwość wyłączenia jednego z modułów LED w godzinach np. 23:30 do 04:00, w celu ograniczenia zużycia energii.

Dopuszcza się zamianę oprawy na inną która zostanie zaakceptowana przez inspektora nadzoru i będzie posiadała parametry techniczne równoważne lub lepsze niż opisane powyżej.

1.2.6 Turbina wiatrowa

Zgodnie z wymaganiami Inwestora, projektuje się system hybrydowy oświetlenia z turbiną wiatrową. Turbinę zamontować na wierzchołku słupa na wysokości około 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 400 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.

Dopuszcza się zamianę turbiny na inną która zostanie zaakceptowana przez inspektora nadzoru i będzie posiadała parametry techniczne równoważne lub lepsze niż opisane powyżej.

1.2.7 Panele fotowoltaiczne PV

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.

Dopuszcza się zamianę paneli fotowoltaicznych na inny która zostanie zaakceptowana przez inspektora nadzoru i będą posiadały parametry techniczne równoważne lub lepsze niż opisane powyżej.

1.2.8 Akumulatory

Projektuje się zastosować dwa akumulatory żelowe o pojemności minimum 200Ah/12V każdy, bezobsługowe głębokiego rozładowania przeznaczone do pracy cyklicznej i dedykowane do pracy w systemach solarnych. Napięcie pracy układu 24V. O żywotności w systemie hybrydowym minimum 5 lat.

Dopuszcza się zamianę akumulatorów na inne która zostanie zaakceptowana przez inspektora nadzoru i będą posiadały parametry techniczne równoważne lub lepsze niż opisane powyżej.

1.2.9 Sterowanie pracą elementów systemu

Do sterowania pracą wszystkich elementów systemu zależy zastosować sterownik mikroprocesorowy o mocy minimum 600W/24V o IP68. Sterownik powinien pełnić funkcję zabezpieczeń elementów układu oraz kontroli przepływu mocy między akumulatorami i oprawą oświetleniową. Sterownik zabezpiecza akumulatory przed nadmiernym rozładowaniem oraz zapewnić optymalne ładowanie baterii przy gwałtownym spadku obciążenia. Kontroler wyposażony w wyświetlacz LCD, pokazujący stany pracy, m.in. zegar sterujący z funkcją odłączenia jednego modułu z modułów LED oraz przerwę nocną, czujnik zmierzchu.

Sterownik musi zapewnić możliwością synchronizacji czasów załączenia i wyłączenia ciągu opraw ulicznych – 21 szt, sterowanie załączaniem i wyłączaniem z wykorzystaniem czujnika zmierzchu lub zegara astronomicznego, zapewnić możliwość wyłączenia jednego z modułów LED w nocy oraz przerwę nocną, komunikacja z laptopem lub możliwość sterowania radiowego przy pomocy pilota, w celu synchronizacji czasu w ciągu opraw ulicznych oraz programowania czasów załączania i wyłączania opraw.

Dopuszcza się zamianę sterownika na inny który zostanie zaakceptowana przez inspektora nadzoru i będzie posiadała parametry techniczne równoważne lub lepsze niż opisane powyżej.

1.3 PRACE MONTAŻOWE

- 1.3.1 Do budowy systemu oświetlenia hybrydowego najlepiej 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	Arkusz	Nr. działki	Uwagi
Gmina Sadlinki 82-522 Sadlinki, ul. Kwidzyńska 12	Olszanica 0010 ark.1	384	Decyzja - Właściciel

1.5 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Do odbioru robót elektrycznych należy przedłożyć następujące dokumenty:

- Projekt budowlany powykonawczy
- 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 kabli i 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
Olszanica, gmina Sadlinki - dz. nr 384					
1	Słup stal. ocynk.	SS – 8m	kpl	21	
2	Mocowanie solara stal. ocynk.	MS	kpl	21	
3	Mocowanie turbiny stal. ocynk.	MT	kpl	21	
4	Wysięgnik oprawy stal. ocynk.	WO	kpl	21	
5	Moduł fotowoltaiczny PV	180 W	kpl	42	
6	Oprawa LED 2x28W - dwumodułowa	LED 56W (2x28W)	kpl	21	
7	Turbina wiatrowa	TW 400 W	kpl	21	
8	Sterownik mikroprocesorowy oprawy	SMO IP68	kpl	21	
9	Akumulator żelowy	200 Ah/12V	kpl	42	
10	Skrzynka na akumulator	600x550x300 , IP68	kpl	21	
11	Fundament betonowy prefabrykowany	FB	kpl	21	
12	Przewód izolowany	YLY 2x4,0	m	294	
13	Przewód izolowany	YLY 2x2,5	m	378	
14	Bednarka stalowa ocynkowana	T/FeZn 25x4	m	126	
15	Pręt stalowy pomiedziowany	P/FeCu 14,3 / 2 kpl	m	252	
16	Inny drobny materiał instalacyjny				

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA / BIOZ /

3.1 DANE

Temat : MONTAŻ SŁUPÓW HYBRYDOWYCH OŚWIETLENIA DROGOWEGO
 Adres : OLSZANICA, GMINA SADLINKI - DZ. EW. NR 384
 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

3.2 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 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 szczególnie 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.

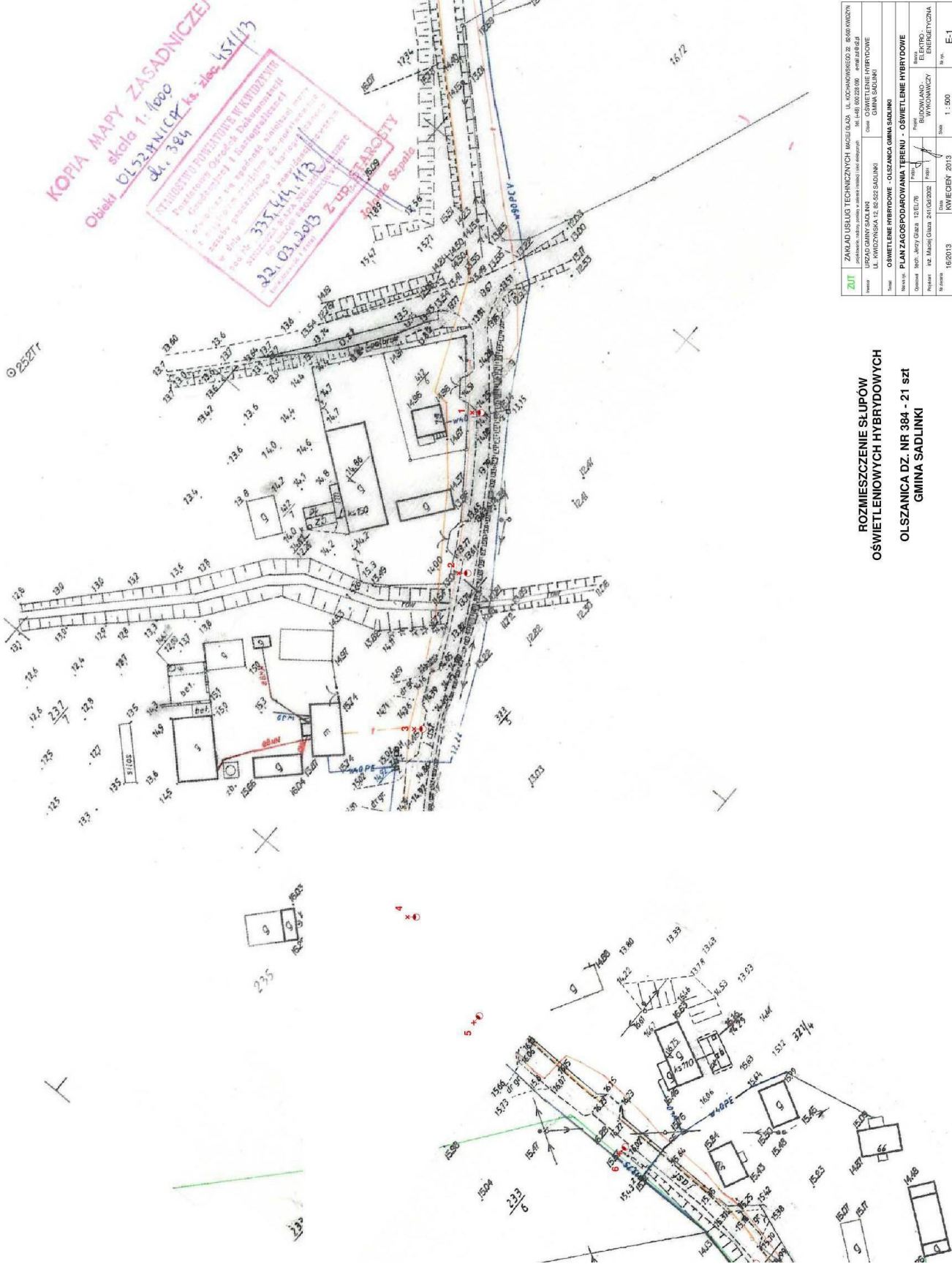
Kwidzyn : Kwiecień ' 2013

4 RYSUNKI TECHNICZNE

HYBRYDOWE OŚWIETLENIE DROGOWE NA TERENIE GMINY SADLINKI - MIEJSCOWOŚĆ OLSZANICA

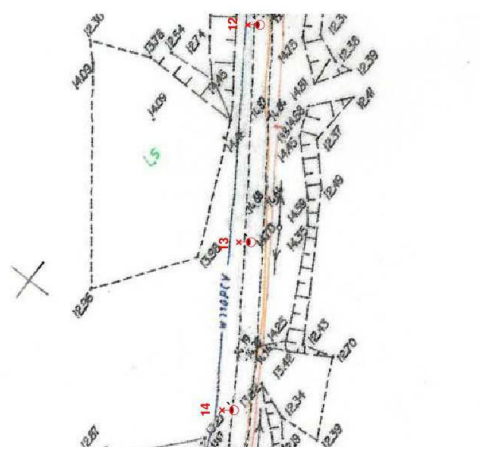
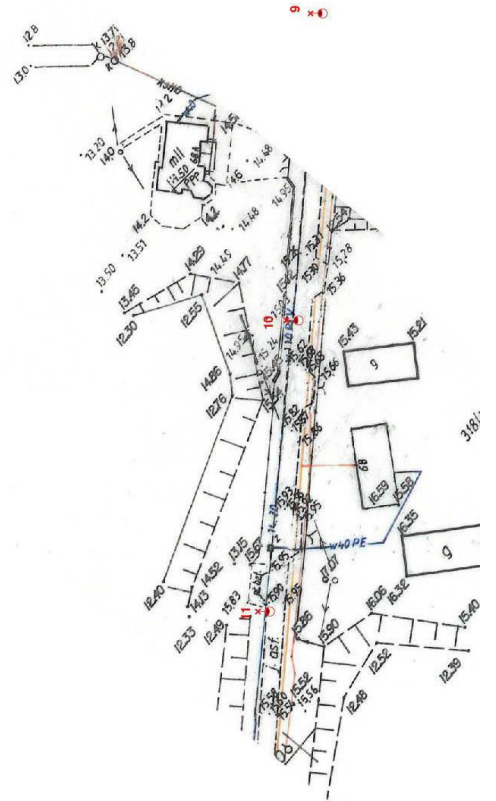
KOPIA MAPY ZASADNICZEJ
 skala 1:1000
 Obiekt **OL-2/PN/ICP/As. zlec. 384**
22.03.2013 Z-CP/STAROBY

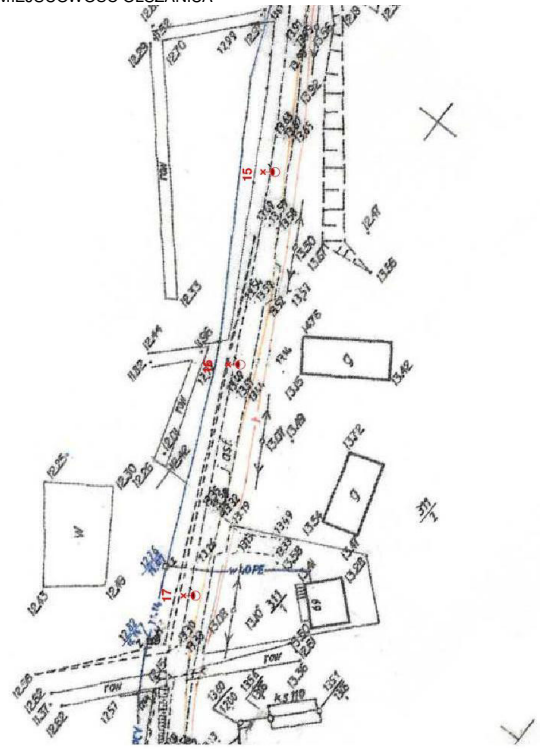
STANOWISKO INŻYNIEROWE WYKONAWCY
 Przemysław Ociepa & Inżynierowie
 Inżynieria i Projektowanie
 ul. Włocławska 10, 20-000 Lublin
 tel. 22 633 20 03
 www.inz-ocepa.pl



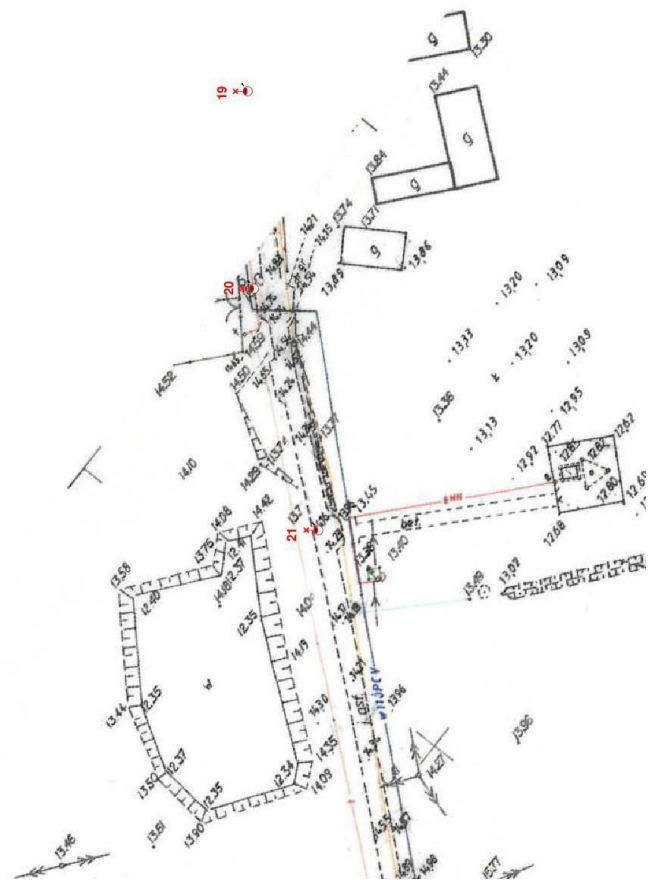
ZIT	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH INŻYNIERÓW I. OCIOCHOWSKI & SP. z o.o. WIELICZKA	ul. Kochanowskiego 20, 80-000 WIELICZKA	ul. Kochanowskiego 20, 80-000 WIELICZKA
	URZĄD GMINY SĄDLINKI	ul. Włocławska 12, 82-502 SĄDLINKI	GMINA SĄDLINKI
Typ	OSWIETLENIE HYBRYDOWE - OLSZANICA GMINA SĄDLINKI		
Opis	PLAN ZAGOSZCZANIA TERENU - OSWIETLENIE HYBRYDOWE		
Wykonanie	Przemysław Ociepa	13.01.2013	
Wzrost	16.02.2013	KWIECIEŃ 2013	1:500
			E-1

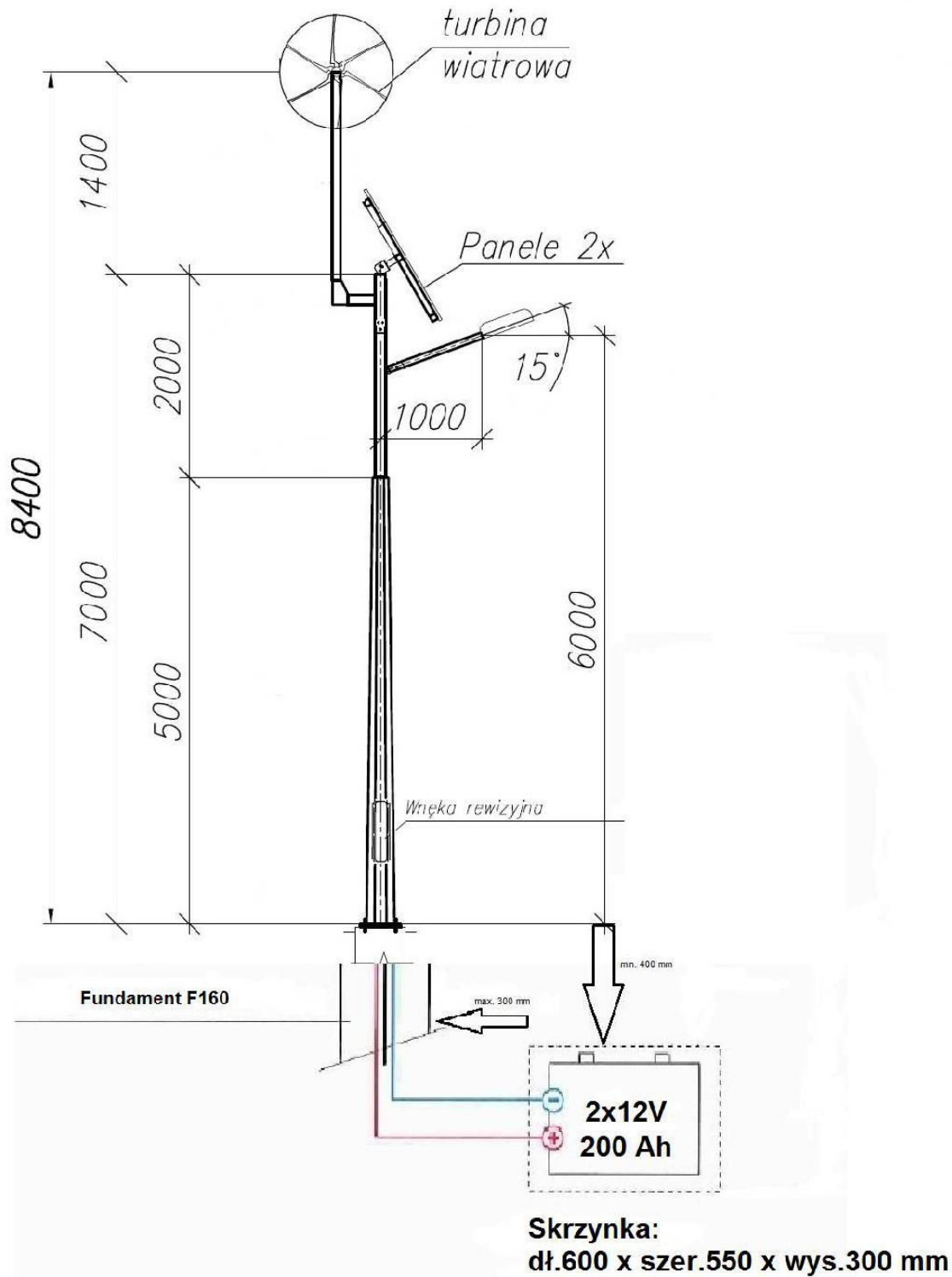
**ROZMIESZCZENIE SŁUPÓW
 OŚWIETLENIOWYCH HYBRYDOWYCH
 OLSZANICA DZ. NR 384 - 21 szt
 GMINA SĄDLINKI**



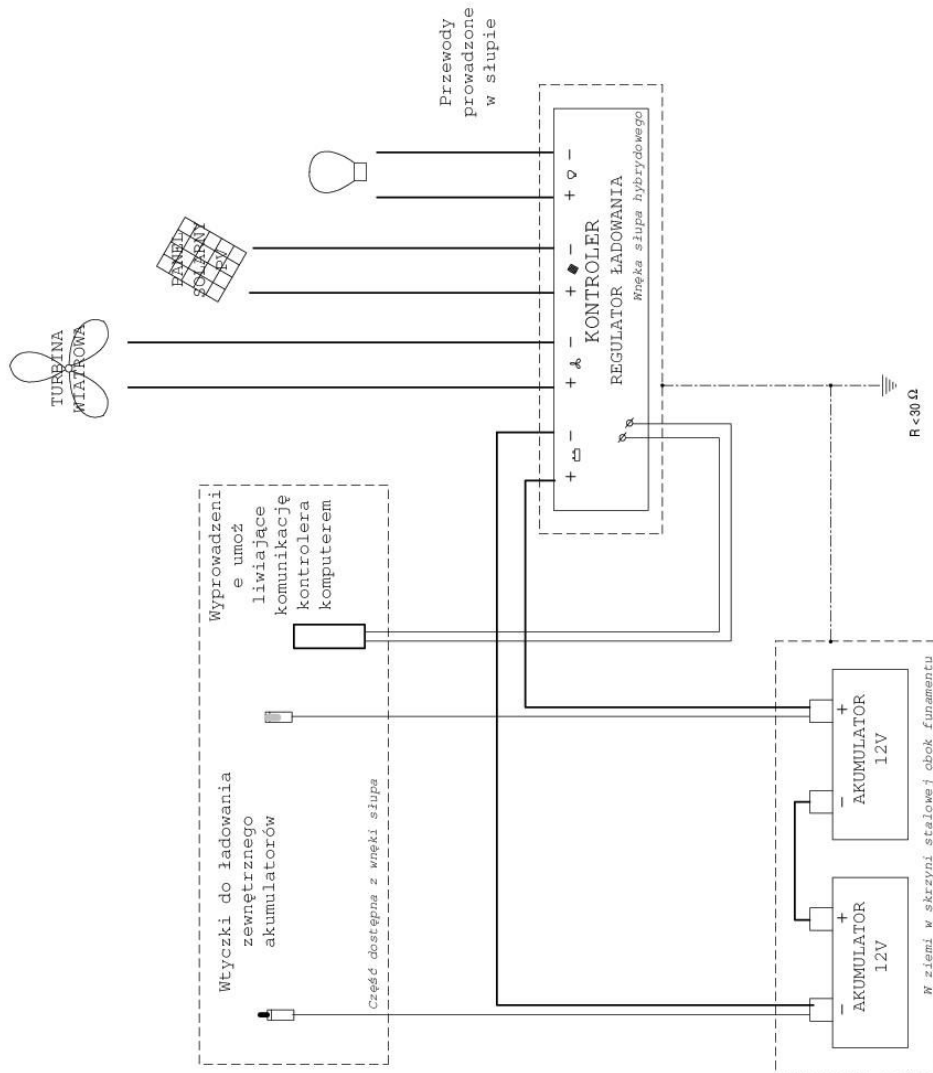


18 x





ZUT	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAZA UL. KOCHANOWSKIEGO 22 82-500 KWIDZYN projektowanie, nadzór, pomiary w zakresie instalacji i sieci elektrycznych			Tel. (+48) 600 228 090	e-mail zut@o2.pl
Investor	URZĄD GMINY SADLINKI SADLINKI, ULICA KWIDZYŃSKA 12		Obiekt	OŚWIETLENIE HYBRYDOWE GMINA SADLINKI	
Temat	OŚWIETLENIE HYBRYDOWE - WYGLĄD SŁUPA				
Nazwa rys.	WYGLĄD I WYMIARY SŁUPA HYBRYDOWEGO				
Opiekun	tech. Jerzy Glaza	12/EL/76	Podpis	Projekt	BUDOWLANO - WYKONAWCZY
Projektant	inż. Maciej Glaza	241/Gd/2002	Podpis	Skala	Branża ELEKTRO - ENERGETYCZNA
Nr zlecenia	16/2013	Data	KWIECIEŃ 2013	Skala	Nr rys. E-2



ZUT	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAZA UL. KOCHANOWSKIEGO 22 82-500 KWIDZYN		poprawione, nadory, pomiary w zakresie instalacji i sieci elektrycznych		tel. (+48) 600 228 090	e-mail zut@z.pl
Investor	URZĄD GMINY SADLINKI SADLINKI, ULICA KWIDZYŃSKA 12		Obiekt OŚWIETLENIE HYBRYDOWE GMINA SADLINKI			
Temat OŚWIETLENIE HYBRYDOWE - UKŁAD POŁĄCZEŃ						
Nazwa rys. SCHEMAT IDEOWY POŁĄCZENIA SŁUPA HYBRYDOWEGO						
Opracował	tech. Jerzy Glaza	12/EL/76	Projekt	Projekt BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Biuro ELEKTRO - ENERGETYCZNA
Projektant	inż. Maciej Glaza	241/Gd/2002	Proble			
Nr zlecenia	16/2013	Data	KWIECIEŃ 2013		Skala	Nr rys. E-3



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-RUR-V26-40H *

Pan Jerzy Głaza 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 Kolasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

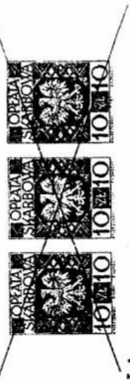
(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
numeru weryfikacyjnego certyfikatu i kwalifikowanego certyfikatu są
renowowane pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Elblągu
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska

Nr
12/76/EL

Elbląg, dnia 1 marzec 1976 r.



D E C Y Z J A

Mg podstawię § i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodar
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie zasadziel -
nych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

Ob. JERZY GŁAZA
technik elektryk
urodzony dnia 22.03.1947 r. w Leskowiach Pomorskich
posiada przygotowanie zawodowe, uprawniające do wykonywania samodzielnej funk -
cji projektanta i kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektry -
cyjnych

upoważniony jest do:

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

Z up. WOJEWÓDZKI
S. Kolasa
inż. Ryszard Kolasa





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 1 i 2, 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.**

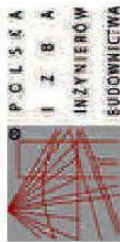
Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Orzucuje :

- 1. Panu Maciejowi Glaza
ul. Kochanowskiego 22
82-500 Kwidzyn
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Wójcik
p.o. Z-ca Dyrektora 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 Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2002 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2002, Nr 100 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej operowane w systemie informacyjnym, elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych działaniom opatrzonym podpisami elektronicznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego załączonego na stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa (www.izb.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Młodszej Drogowej Izby Inżynierów Budownictwa.

