



» EKSPERT «
Spółka z o.o.

57-312 Jaskowa Dolna, ul. Storczykowa 9 Tel./Fax (074) 867 25 61, 0 603 919 441

DOKUMENTACJA

PROJEKTOWA

dla zadania:

KIEROWNIK REFERATU
Architektury i Budownictwa

mgr Tomasz Jędrzejewski

Starostwo Powiatowe w Kłodzku
stwierdza, że zgłoszenie
nr. APB.6743.3.128.2015.104
w dniu 28.12.2015
przyjęto bez sprzeciwu

"Przebudowa ul. Fabrycznej - remont oświetlenia"

INWESTOR : GMINA MIEJSKA NOWA RUDA

57-400 NOWA RUDA - UL. RYNEK 1.

AUTORZY PROJEKTU:

branża oświetlenie drogowe:

mgr inż. Władysław Juchniewicz

mgr inż. Władysław Juchniewicz
upr. w specj. instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji sieci elektrycznych
Nr UAN VI-f/3/156/87
Nr UAN VI-f/3/49/90

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Kategoria obiektu XXVI

Współczynnik kategorii obiektu 8; współczynnik wielkości obiektu 2,5

TEMAT : Remont oświetlenia drogowego w Nowej Rudzie
ul. Fabryczna

ADRES : Kłodzko ul. Fabryczna

INWESTOR: *Gmina Nowa Ruda*

ul. Rynek 1
57-400 Nowa Ruda

PROJEKTANT : mgr inż. Władysław Juchniewicz

mgr inż. Władysław Juchniewicz
upr. w specj. instalacyjno-inżynier.
w zakresie instalacji i sieci elektryczne
Nr UAN VI-F/3/156/87
Nr UAN VI-T/3/49/90

Kłodzko, listopad 2015

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Lp.	Opis		nr str.
1	Oświadczenie projektanta		1
2	Opis techniczny		2-4
3	BIOZ		5-7
4	Karty katalogowe opraw		8
5	Karty katalogowe słupów		9
6	Karty katalogowe sterownika		10
4	Przynależność do Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa		11
5	Uprawnienia budowlane		12-14

Kłodzko, dnia 15.11.2015r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawa Budowlanego (Dziennik Ustaw z 2015r. poz. 1549 z późniejszymi zmianami) – oświadczam, iż projekt budowlany pod nazwą:

„Remont oświetlenia drogowego w Nowej Rudzie ul. Fabryczna”

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Władysław Juchniewicz
upr. w specj. instalacyjno-inżynier.
w zakresie instalacji i sieci elektryczne
Nr UAN VI-f/3/156/87
Nr UAN VI-f/3/49/90

.....
(podpis autora projektu)

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania

- Plan realizacyjny
- Zlecenie Inwestora
- Obowiązujące przepisy , normy

Zakres opracowania

Remont oświetlenia drogowego w Nowej Rudzie ul. Fabryczna od słupa PO4 do słupa PO18. Słup PO18 nie podlega wymianie. Istniejące oświetlenie zasilane jest z szafki oświetleniowej przy stacji transformatorowej R-955-01. Zakres opracowania obejmuje demontaż istniejącego oświetlenia i budowę projektowanego oświetlenia w ciągu pieszo-jezdnym. Na nowo projektowanych słupach oświetleniowych należy zabudować oprawy LED 16L 700mA 38W. Stosować słupy aluminiowe anodowane na fundamentach prefabrykowanych. Na istniejącym słupie PO2 wymienić oprawę sodową na oprawę LED 16L 700mA 38W z sterownikiem lokalnym.

Opis stanu istniejącego

W obszarze objętym inwestycją istnieje oświetlenie uliczne, wykonane w oparciu o latarnie wolnostojące stalowe, o wysokości 10m z wysięgnikami 1,5m, z oprawami sodowymi o mocy 100W. Oświetlenie istniejące zasilane jest kablami YAKY 4x25 mm² z istniejących szaf oświetlenia drogowego, metalowej wolnostojącej.

Projektowe rozwiązania

Wszystkie rozwiązania przytoczone w projekcie, zawierające typy i producenta materiału użytego do budowy, należy traktować jako przykładowe dla urealnienia projektu. Wykonawca może zastosować dowolne materiały zamienne o parametrach nie gorszych od użytych w projekcie po uzyskaniu akceptacji właściciela sieci i Inwestora.

Zasilanie oświetlenia

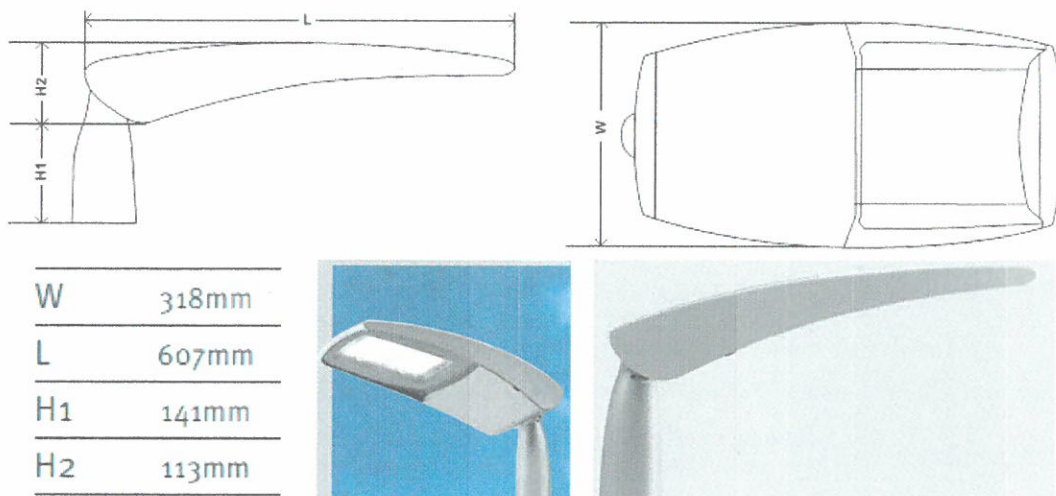
Oświetlenie zasilic z istniejącego oświetlenia drogowego słup PO4. Projektowane oświetlenie wykonać kablem YAKXS 4x 25 mm². Linie oświetleniowe kablowe układane będą linią fali-
stą , z 4% zapasem, na głębokości 0,7m. Na ułożony w wykopie kabel co około 10m nałożyć oznaczniki igielitowe z opisem kabla, rokiem ułożenia i nazwą użytkownika. Stosować słupy aluminiowe anodowane na fundamentach prefabrykowanych o wysokości 8,0 metrów z wysięgnikami 1,5m oraz oprawami LED 16L 700mA 38W. Słupy PO17 uziemić bednarką Fe/Zn 25 x 4 mm.

Uziemienie nie może być wyższe niż 30 Ω.

Na istniejącym słupie PO2 wymienić oprawę sodową na oprawę LED 16L 700mA 38W z sterownikiem lokalnym.

Parametry techniczne oprawy parkowej w technologii LED

- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – wysokociśnieniowy odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 38W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału zewnętrznego
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)
- Materiał uchwytu – odlew aluminium malowany na kolor oprawy
- Zasilacz jest wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu oprawy.
- Bryła fotometryczna jest kształtowana za pomocą wielosoczewkowej, płaskiej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek.
- Moduły LED spełniają wymagania normy PN – EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych. Potwierdzeniem tego wymogu są raporty z badań w akredytowanym laboratorium.
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 4800lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4200K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h dla układu sterującego do 500mA, 80% po 100 000h dla układu sterującego powyżej 700mA (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane parametry, np. ENEC lub równoważny
- Zakres temperatury pracy oprawy od -30°C do +35°C
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w ogólnodostępnym programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej



- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych:

Kable układać zgodnie z Normą SEP N SEP-E-004 oraz N SEP-E-001 oraz planem zagospodarowania.

Treść opasek uzgodnić z Inspektorem Nadzoru .

Kabel po ułożeniu przed zasypaniem podlega odbiorowi przez Inspektora Nadzoru oraz inwentaryzacji geodezyjnej.

Na trasie projektowanego oświetlenia znajdują się sieci Zakładu Wodociągów i Kanalizacji, Zakładu Gazowniczego, telekomunikacyjne oraz sieci Tauron Dystrybucja. Sieci są naniesione na mapie. Prace można wykonywać mechanicznie. W miejscach zbliżeń i kolizji zachować szczególną ostrożność a prace wykonywać ręcznie.

Kabel układać w rurze osłonowej na całej długości. W wykopie ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego a następnie zasypać wykop. Do zasypywania używać zasyпки jak pod drogę. W trakcie zasypywania wykopu warstwy zagęszczają mechanicznie.

System sterowania oświetleniem

System sterowania oświetleniem składa się ze sterowników lokalnych, montowanych w oprawie, sterujących źródłem światła. Uszkodzenie pojedynczego punktu świetlnego nie może mieć wpływu na pracę reszty systemu. System opiera się na komunikacji bezprzewodowej w paśmie ISM 2,4 GHz zgodnej z międzynarodowym standardem ZigBee/IEEE.

Po zasileniu sterownik staje się węzłem sieci typu mesh na jednym z 16 kanałów dostępowych kontrolowanej przez sterownik segmentów. W celu wizualizacji położenia sterownika na mapie oraz wysyłania do niego sygnałów sterujących konieczne jest podanie informacji dotyczących pozycji geograficznej oraz unikalnego adresu ZigBee charakteryzującego dany sterownik lokalny. Adres ten jest umieszczony na czterech naklejkach dołączonych do sterownika i musi być spisany po zainstalowaniu oprawy.

Sterownik lokalny jest wyposażony w wejście na czujniki kompatybilne ze stykami bezpotencjałowymi, dzięki czemu może współpracować z szeroką gamą czujników obecności lub ruchu oraz dostosowywać poziom oświetlenia do potrzeb użytkowników. Wbudowana fotokomórka pozwala na załączanie/wyłączanie opraw sieciach nie wyposażonych w zewnętrzne układy sterujące, dzięki czemu oprawy nie świecą w ciągu dnia przed dokonaniem konfiguracji lub w przypadku awarii układów odpowiadających za załączenie oświetlenia (opcja). Sterownik

monitoruje i przechowuje parametry elektryczne pracy statecznika elektronicznego/zasilacza LED. Dodatkowo zapewnia realizację algorytmów zapewniających oszczędność energii elektrycznej.

Sterownik lokalny został zaprojektowany w celu realizacji 4 podstawowych zadań:

1. Sterowanie i wykrywanie

Sterownik lokalny otrzymuje sygnały zewnętrzne (rozказы grupowe, rozказы ręczne, sygnały z czujników) od sterownika centralnego oraz innych sterowników lokalnych pracujących tej samej w sieci mesh i przetwarza je w celu odpowiedniego wystereowania oprawy za pomocą sygnału 1-10V. W przypadku podłączenia czujnika do wejścia sterownika lokalnego przesyła on do sieci bezprzewodowej informacje o ewentualnym pojawieniu się sygnału, dzięki czemu wszystkie odpowiednio skonfigurowane oprawy wykonają swój program redukcji. W przypadku awarii sieci bezprzewodowej sterownik lokalny przełącza się w tryb załączania/wyłączania zgodnie z wbudowanym zegarem astronomicznym.

2. Oszczędzanie energii

Sterownik lokalny posiada wbudowane, konfigurowalne algorytmy służące do oszczędzania energii elektrycznej

1) CLO (Stały Strumień Światła w Czasie) kompensuje spadek strumienia świetlnego wynikający ze starzenia się źródła światła przez uwzględnianie współczynnika utrzymania.

2) VPO (moc wirtualna) pozwala uniknąć przewymiarowania instalacji.

3. Monitorowanie

Funkcje monitorujące sterownika lokalnego pozwalają na pomiar napięcia, prądu, współczynnika mocy, czasu działania i zużytej energii elektrycznej podłączonej oprawy. Dane te są następnie wysyłane do sterownika centralnego skąd trafiają na serwer.

4. Raportowanie

Bazując na dokonywanych pomiarach sterownik stwierdza czy oprawa działa prawidłowo. Wszelkie odchylenia od parametrów zaprogramowanych jako znamionowe są zgłaszane do sterownika centralnego i wyświetlane w interfejsie użytkownika. Dotyczy to również zużycia energii elektrycznej.

Sterownik lokalny w połączeniu ze sterownikiem segmentowym tworzą wytrzymałą i niezawodną sieć typu mesh, do której może należeć od kilku do kilkudziesięciu tysięcy opraw.

Demontaże

W ramach budowy nowego układu drogowego, należy zdemontować kolidujące oświetlenie uliczne. Zdemontowane słupy i oprawy oświetleniowe należy przekazać właścicielowi oświetlenia.

Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanej instalacji oświetleniowej oprócz ochrony podstawowej, którą spełniają obudowy i izolacja zastosowanych urządzeń, kabli i osprzętu, zastosowano ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim, polegającą na samoczynnym wyłączeniu spod napięcia. Zastosowano oprawy w II klasie ochronności. Dodatkową ochroną przeciwporażeniową należy objąć stalowe słupy instalacji oświetleniowej. W tym celu należy połączyć konstrukcję słupów przy pomocy żyły ochronnej PE z uziemionym punktem PEN układu zasilania we wnękach słupów. Żyłę przewodu ochronnego oznaczyć zgodnie z przepisami kolorem żółto-zielonym. Ponadto uziemić ostatnie słupy obwodów oświetleniowych bednarką FeZn 25x4 mm. Wartość uziemienia powinna być mniejsza niż 30Ω. Po wykonaniu instalacji działanie ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić pomiarowo i przedstawić w postaci protokołu.

mgr inż. Władysław Juchniewicz
upr. w specj. instalacyjno-inżynier.
w zakresie instalacji i sieci elektryczne
Nr UAN VI-f/3/156/87
Nr UAN VI-f/3/49/90

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

Nazwa obiektu: Remont oświetlenie drogowego w Nowej Rudzie ul. Fabryczna

Adres obiektu: Nowa Ruda ul. Fabryczna

Inwestor: Gmina Nowa Ruda
ul. Rynek 1, 57-400 Nowa Ruda

Projektant: mgr inż. Władysław Juchniewicz

mgr inż. Władysław Juchniewicz
upr. w specj. instalacyjno-inżynier.
w zakresie instalacji i sieci elektryczne
Nr UAN VI-f/3/156/87
Nr UAN VI-f/3/49/90

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

1.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie oświetlenia drogowego w Nowej Rudzie ul. Fabryczna

1.2. Kolejność realizacji

- a) Wykopy liniowe pod kable energetyczne
- b) Wykopy pod fundamenty słupów oświetleniowych
- c) Ułożenie kabli energetycznych
- d) Podłączenie kabli w słupach oświetleniowych
- e) Wykonanie pomiarów ochronnych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a) Droga gminna
- b) Budynki mieszkalne
- c) Linia energetyczna
- d) Sieć wodna i kanalizacyjna
- e) Sieć telekomunikacyjna
- f) Sieci gazowe

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- a) czynne linie niskiego i średniego napięcia,
- b) czynna sieć kanalizacyjna
- c) czynna sieć wodociągowa
- d) czynna sieć telekomunikacyjna
- e) czynne sieci gazowe
- f) droga gminna

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- a) wykonywanie wykopu o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m – wykop pod fundamenty,
- b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m – słup oświetleniowy
- c) roboty wykonywane w pobliżu czynnej drogi gminnej.
- d) roboty w pobliżu czynnych sieci energetycznych
- e) czynna sieć kanalizacyjna
- f) czynna sieć wodociągowa
- g) czynna sieć telekomunikacyjna
- h) czynne sieci gazowe

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych dopuszczać tylko pracowników, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Prace w strefach szczególnego zagrożenia wykonywać na polecenie na pracę

6.1. Wykonywanie wykopu o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m

Zabrania się wykonywania pracy w wykopie po przekroczeniu głębokości 1,5 m przez jedną osobę. Wykop należy oznakować i zabezpieczyć przed wypadnięciem pracowników i osób trzecich poprzez prawidłowo ustawione poręcze.

6.2. Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów

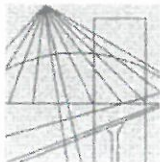
Roboty wykonywać pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy.

6.3. Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m

Roboty związane z montażem opraw wykonywać z podnośnika z balkonem. Pracownicy wykonujący powyższe roboty muszą posiadać aktualne badania wysokościowe. Prace muszą być wykonywane minimum przez dwie osoby. Pracownicy muszą być wyposażeni w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości stosując szelki bezpieczeństwa. Pracującym na wysokości nie wolno podrzucać żadnych przedmiotów – należy je podawać za pomocą linki niemetalowej, przytrzymywaniem przez pracownika znajdującego się na ziemi.

6.4. Roboty wykonywane w pobliżu czynnej drogi gminnej

Roboty wykonywane w pobliżu czynnej drogi gminnej wykonywać zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym planem organizacji ruchu.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

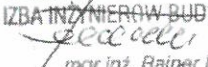
Wrocław, dn. 2014-11-20

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Władysław Juchniewicz**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Grabowa 45**
57-300 Kłodzko

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IE/2184/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2015-01-01** do dnia **2015-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Rainer Bußa
Zastępca Przewodniczącego Rady
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”

URZĄD WOJEWÓDZKI
WŁAŚCIWOŚĆ
WYDZIAŁ OŚWIATY
Architektury i Nadzoru Budowlanego

Nr UAN.VI-f/3/49/90

Wałbrzych, dnia 1990-08-16 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5, ust. 1, pkt 1, § 6, ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) WŁADYSŁAW JUCHNIEWICZ
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 10 sierpnia 1958 r. w Żarach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci elektryczne

./

(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

- 1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych, § 5, ust. 1, pkt 1, § 7
- 2- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych, § 6, ust. 1.

./



m. p.

Wojewoda Wałbrzyski
[Signature]
(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Planowania Przestrzennego
Urządzalności,
Architektury i Budownictwa
ul. Wysockiego 19c, tel. 221-88
58-300 WAŁBRZYCH
(pieczęć)

Wałbrzych, dnia 1988-01-19 r.

Nr UAN.VI-f/3/150/87

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5, ust.1, § 6, ust.1, § 7, i § 13 ust.1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że

Obywatel(ka) **WŁADYSŁAW JUCHNIEWICZ**
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 10 sierpnia 1958 r. w Żarach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynieryjnej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacje elektryczne**

(specjalizacja zawodowa)

DZG 2713-1-1-02335 85-11-15 1000

Obywatel(ka) Władysław Duchniewicz jest upoważniony(a) do:
(Imię i nazwisko)

- 1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych § 5, ust. 1, § 7.
- 2- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych § 6, ust. 1

Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. arch. Jan Henryk Darda



(podpis i pieczęć)