

EGZ. NK. 2

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR	GINA NOWA RUDA 57-400 NOWA RUDA UL. NIEPODLEGŁOŚCI 2
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	TANGO PROJEKT  TANGO PROJEKT PRZEMYSŁAW CHOMIK UL. SŁONECZNA 2/1 57-400 NOWA RUDA
NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO WZŁUŻ DROGI POWIATOWEJ 3314D O DŁ. OK 150mb
DZIAŁKI W OBRĘBIE OPRACOWANIA	dz. nr 183 (AM-1) , 536/17 (AM-5), obr. Wolibórz, jednostka ewidencyjna 020811_2 Nowa Ruda - gmina
OŚWIADCZENIE	Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane oświadczam, że projekt ten sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
PROJEKTANT	mgr inż. Przemysław Chomik nr upr. DOŚ/0188/PWBE/18 STAROSTWO POWIATOWE w Kłodzku ul. Okrzei 1 57-300 Kłodzko podpis..... 
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXVI	

Załącznik nr.....
do decyzji Starosty Kłodzkiego
o udzielenie pozwolenia na budowę (rozbiórkę)
nr.....
znak.....
10.01.2020
4.01.2020

DYREKTOR
Wydziału Zagospodarowania Przestrzennego
Architektury i Budownictwa
Tomasz Czerwiński

/Wszelkie dokumenty dołączone do dokumentacji projektowej są zgodne z oryginałem/

NOWA RUDA
GRUDZIEŃ 2020

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

L.p.	NAZWA	STRONA
1	STRONA TYTUŁOWA	1
2	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	1
3	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	2
4	WSTĘP	3
5	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	od..4..do..6
6	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA	od..5..do..5
7	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	od...7..do...12
8	INFORMACJA BIOZ	od..13..do..13
9	UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA	od..14..do..14
10	ZASWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO DOIIB	od..14..do..14
11	UZGODNIENIE ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KŁODZKU	od.....do...
12		
13		
14		
15		
16		

WSTĘP

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustalenia i Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500

2. PRZEPISY, NORMY I OPRACOWANIA ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.17.2285)
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. prawo ochronny środowiska (Dz.U.2018.799 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz.U.2018.1614),
- Ustawa z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U.2018.2067),
- Ustawa z dnia 3.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U.2018.2081),
- Ustawa z dnia 9.06.2011r. prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2017.2126 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8.07.2004r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800),
- Ustawa z dnia 14.03.1985 o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz.U.2015.1412 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21.03.1985r o drogach publicznych (t.j. Dz.U.2018.2068 ze zm.),
- Ustawa z dnia 10.04.1997r. prawo energetyczne (t.j. Dz.U.2018.755 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach (t.j. Dz.U.2018.992 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w prawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124),
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1997 r.,
- Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. nr 138 z 2001r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.03.2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U.13.492),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 tekst jednolity z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej,
- PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” – norma wieloarkuszowa,
- PN-E-05125:1976 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
- Norma SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- Norma SEP-E-004 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
- PN-EN 13201 Oświetlenie dróg
- PN-E-06401-01:1990 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30kV. Postanowienia ogólne.
- PN-E-06401-02:1990 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30kV. Połączenia i zakończenia żył.”,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warszawa, 464/2011 Instytut Techniki Budowlanej – „Część D: Roboty instalacyjne elektryczne, zeszyt 4. Linie kablowe niskiego i średniego napięcia. Próby napięciowe izolacji oraz próba napięciowa powłok kabli wg normy N SEP-E-004:2014.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia ulicznego nN o długości łącznej 166,5m na dz. nr 183, 536/17, obręb Wolibórz, gmina Nowa Ruda jednostka ewidencyjna 020811_2 Nowa Ruda-gmina, przy drodze powiatowej nr 3314D- Wolibórz-Przygórze-Jugów – będącej własnością Powiatu Kłodzkiego, w Zarządzie Dróg Powiatowych w Kłodzku. Inwestorem całego zadania jest Gmina Nowa Ruda ul. Niepodległości 2.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przez działkę nr 183 przebiega sieć elektroenergetyczna kablowa – zasilająca pobliskie domy. W pobliżu zabudowań przez drogę przebiega również telekomunikacyjna linia kablowa oraz wodociągowa. Jezdnia drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej i szerokości ~6m. W projektowanym pasie inwestycji, pobocza w większości są porośnięte trawą oraz w części wykazują niewielki stopień zadrzewienia.

Na działkach objętych inwestycją zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu tj.:

- sieci podziemne: elektroenergetyczne nN, wodociągowe, teletechniczne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa na drodze dla uczestników ruchu drogowego. Oświetlenie drogi powiatowej nr 3314D w Woliborzu projektuje się z użyciem opraw typu LED o mocy 40W montowanymi na słupach stalowych ocynkowanych wysokości 7m z wysięgnikiem i fundamentem prefabrykowanym. Całkowita długość wykopu pod kabel wyniesie 166,5m, a długość kabla ułożonego linią falistą w wykopie wyniesie ok. 211m.

Na granicy dz. nr 183 i 536/17 znajduje się słup oświetlenia ulicznego z którego należy wykonać zasilanie projektowanego obwodu oświetlenia kablem YAKXs 4x25mm² ułożonym w ziemi na głębokości 0,8m – zgodnie z decyzją Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku. W wykopie razem z kablem ułożona zostanie bednarka FeZn 25x4mm. Linię kablową oraz słupy oświetlenia ulicznego należy sytuować min 1,5m od krawędzi jezdni.

Łącznie przewiduje się budowę 6szt. punktów oświetleniowych na ul. Hutniczej w Woliborzu. Rozmieszczenie słupów i trasę kabli energetycznych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Projektowana inwestycja ma charakter typowy dla tego typu lokalizacji (oświetlenie uliczne). Zastosowano typowe rozwiązania techniczne i materiały zgodne z wymaganiami przy tego typu realizacjach.

4. Informacja o oddziaływaniu na środowisko

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. poz.2081 z 2018r.) i nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz.U. poz. 71 z 2016r.)

Ziemia uzyskana z wykopów w czasie prowadzenia prac ziemnych składowana będzie w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Po wykonaniu podstawowych robót, zostanie zużyta do ponownego zasypania wykopów, a nadwyżki będą wykorzystane do wyrównania terenu w rejonie prowadzonych prac. Materiały użyte do wykonania budowy oświetlenia nie będą pogarszały jakości wód powierzchniowych. Projektowane oświetlenie nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

5. Ochrona konserwatorska

Przedmiotowe zamierzenie planowane jest w historycznym układzie ruralistycznym miejscowości Wolibórz, obszaru z zachowanymi relikami pradziejowymi i historycznego osadnictwa, które znajdują się w wojewódzkim wykazie zabytków archeologicznych, przeznaczonych do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków. Przedmiotowy obszar stanowi zabytek w myśl art. 3pkt. 1, 2, 4 w nawiązaniu do art. 6 ust. 1 pkt3 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.


6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Działki nr 183, 536/17 w miejscowości Wolibórz nie jest pod wpływem eksploatacji górniczej, nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Projektowana budowa oświetlenia ulicznego nie zagraża środowisku oraz nie wpływa ujemnie na higienę oraz zdrowie użytkowników działek i są spełnione wymagania art. 5, ustęp 1 Prawa Budowlanego. Inwestycja ta nie powoduje hałasu i nie wpływa ujemnie na higienę i zdrowie użytkowników obiektów na terenie działek inwestycyjnych i sąsiednich. Projektowane zasilanie elektroenergetyczne niskiego napięcia nie generuje pola elektroenergetycznego i innych zakłóceń szkodliwych dla użytkowników działek.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

- Ustawa z dnia 7.07.1994r. - Prawo Budowlane (~~Dz. U. 2018.1202~~ t) 
- Rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenia Ministra TBiGMz dnia 25.04.2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenia MTiGW w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Budowa projektowanego obiektu nie będzie powodowała ograniczenia w zagospodarowaniu, oraz zabudowie terenów znajdujących się poza granicami terenu inwestycji.

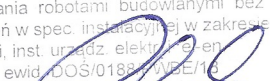
Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wód, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Rozwiązania techniczne, usytuowanie słupów oświetleniowych, oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Słupy oświetleniowe usytuowane są tak, aby nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i nie ograniczały widoczności. Słupy umieszczone są poza skrajnią drogi oraz w odległości min. 1,5m od krawędzi jedni nieograniczonej krawężnikami.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji dotyczącej budowy oświetlenia ulicznego ul. Hutniczej w Woliborzu zamyka się w granicach działek (dz. nr 536/17, 183 obręb Wolibórz) na której planowana jest inwestycja i nie zmienia zagospodarowania działek sąsiednich.

mgr inż. Przemysław Chomik
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie
sieci, inst. urządz. elektrycznej
Nr ewid. DOŚ/0188/00BE/13



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. Inwestor i zleceniodawca

Gmina Nowa Ruda
ul. Niepodległości 2
57-400 Nowa Ruda

2. Przeznaczenie i charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia ulicznego o długości łącznej 166,5 m na dz. nr 183, 536/17, obręb Wolibórz, gmina Nowa Ruda jednostka ewidencyjna 020811_2 Nowa Ruda-gmina, przy drodze powiatowej nr 3314D.

Parametry techniczne:

- istniejąca droga powiatowa o szerokości ~6m, - skrajnia drogi h=4,5m,
- proj. liczba punktów oświetlenia ulicznego – 6szt.,
- proj. słupy: ocynkowane, stożkowe o wysokości 7m, górnej średnicy 60mm, grubość ścianki słupa 3mm, z fundamentem prefabrykowanym typu FP2(F-100-43),
- wysięgniki proste ocynkowane, jednoramienne o wysięgu 1,0m, wysokości 1,0m i kącie podniesienia 10°, osadzone na słup o górnej średnicy 60mm.
- proj. oprawy oświetleniowe typu LED o mocy 40W, strumień świetlny 7200lm, barwa 3900÷4300 K IP65, IK10, temp. pracy: -30°C...+40°C
- odstęp między słupami 30-31m,
- długość oświetlanego odcinka ok150m,
- długość kabla ułożonego w wykopie ok. 211m.

3. Rozwiązania budowlane, techniczno-instalacyjne, techniczno-budowlane.

- 1) Słupy oświetlenia ulicznego oraz linię kablową należy lokalizować w odległości minimum 1,5m od krawędzi jezdni – zgodnie z decyzją Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku. Słupy w odstępach co 30-31m. Na rozpatrywanym odcinku drogi powiatowej nr 3314D projektowane punkty oświetlenia ulicznego będą tworzyły całość techniczno-użytkową oraz będą funkcjonować jako system oświetlenia ulicznego.
- 2) Sposób powiązania instalacji z siecią zewnętrzną
Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie linią kablową YAKXS 4x25mm² z istniejącego słupa oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na granicy dz. nr 183 i 536/17. Sterowanie oświetleniem ulicznym – z istniejącego obwodu oświetlenia.
- 3) Zasilanie punktów świetlnych zaprojektowano kablem ziemnym typu **YAKXS 4x25mm²** wprowadzonym do słupowych złączy kablowych (IZK neutralne, fazowe, bezpiecznikowe) zamontowanymi we wnękach słupów oświetleniowych. Oprawy oświetleniowe należy zasilć z w/w złączy przewodami typu **YKYżo 2x1,5mm²** (oprawy - II klasa ochrony przeciwporażeniowej) prowadzonymi wewnątrz słupa pomiędzy w/w złączami i oprawą oświetleniową. Kable ziemne należy układać w rurze osłonowej DVRφ50 na głębokości 0,8m, przebieg projektowanych linii kablowych pokazano na załączonym projekcie zagospodarowania terenu. Roboty kablowe należy wykonać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.” Treść opasek kablowych uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. Kabel po ułożeniu przed zasypaniem podlega odbiorowi przez Inspektora Nadzoru oraz inwentaryzacji geodezyjnej. Prace można wykonywać mechanicznie. W miejscach zbliżeń i kolizji zachować szczególną ostrożność, a prace wykonywać ręcznie. W wykopie ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego, a następnie zasypać wykop. W trakcie zasypywania wykopu warstwę zagęszczać mechanicznie.

Przy układaniu kablem można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy od podanego przez producenta kabli. Jeżeli brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:

- 15-krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli wielożyłowych,

- 20-krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli jednożyłowych,
Najmniejszy dopuszczalny promień gięcia dla kabla YAKXS 4x25mm² – 28,5cm.

Skrzyżowania kabli z urządzeniami uzbrojenia podziemnego

Przy skrzyżowaniach projektowanych elektroenergetycznych linii kablowych z inną infrastrukturą podziemną należy stosować postanowienia podane w normie PN-90/E-06401 oraz N-SEP-E-004. Odległość pionowa między projektowanymi kablami niskiego napięcia a kablami energetycznymi, telefonicznymi oraz rurociągami podziemnymi powinna wynosić odpowiednio 0,25 – 0,5m. W przypadku braku możliwości zachowania powyższych odległości, kabel w miejscach skrzyżowań należy prowadzić w rurach osłonowych o odpowiedniej średnicy ułożonych na całej długości skrzyżowania z zapasem min. 0,5m w obie strony.

Układanie kabli w rurach

Średnica wewnętrzna osłony otaczającej powinna być równa co najmniej 1,5-krotnej zewnętrznej średnicy wprowadzonego kabla, jednak nie mniejsza niż 50 mm. W przypadku ułożenia kilku kabli w jednej osłonie otaczającej powierzchnia otworu nie powinna być mniejsza niż trzykrotna suma powierzchni przekrojów ułożonych kabli. Miejsca wprowadzenia kabli do osłon otaczających powinny być uszczelnione, a kable zabezpieczone przed uszkodzeniem. Przybliżona średnica zewnętrzna kabla YAKXS 4x25mm² – 19mm, a więc należy stosować rurę osłonową o średnicy przynajmniej 50mm. Elementy rur powinny być ze sobą szczelnie zespolone elementami systemowymi (łączniki z uszczelkami) lub cementem. Ostre krawędzie rur powinny być zeszlifowane, a pod kablem przy wejściu rury wykonana podsypka piaskowa.

4) Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanej instalacji oświetleniowej oprócz ochrony podstawowej, którą spełniają obudowy i izolacja zastosowanych urządzeń, osprzętu i kabli, jako dodatkową ochronę przed nadmiernym napięciem dotykowym należy zastosować SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA, realizowaną przez wkładki bezpiecznikowe w istniejącej szafie oświetlenia ulicznego, oraz bezpieczniki we wnękach słupowych. Ochronie podlegają metalowe elementy latarni. W tym celu należy połączyć konstrukcję słupów przy pomocy żyły ochronnej PE z uziemionym punktem PEN układu zasilania we wnękach słupów. Ponadto należy uziemić bednarką FeZn 25x4mm punkty oświetleniowe rezystancja nie może przekroczyć 30Ω.

5) Uwagi końcowe

- całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami;
- stosować się do zaleceń Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku;
- przed przystąpieniem do prac należy opracować i zatwierdzić projekt organizacji ruchu;
- prace w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać bezwzględnie za zgodą i pod nadzorem TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu – właściciela sieci elektroenergetycznej;
- spełnić wszelkie wymagania zawarte w ustaleniach;
- przejścia poprzeczne pod drogą wykonać metodą przewiertu lub przecisku;
- po zakończeniu robót teren należy uporządkować, wykonać stosowne pomiary ochronne instalacji elektroenergetycznej;
- wszelkie odkształcenia pasa drogowego w miejscu robót powstałe w okresie 2 lat od czasu zakończenia prac będą usuwane na koszt wykonawcy;
- wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z Projektem Budowlanym w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Założenia przyjęte do obliczeń:

- Liczba opraw oświetleniowych: 6szt
- Moc pojedynczej oprawy: 40W
- Długość linii kablowej – 211m
- Zgodnie z PN-HD 60364-5-52:2011 dopuszczalny spadek napięcia 3% dla obwodów oświetleniowych oraz dla linii dłuższych jak 100m dopuszczalne zwiększenie spadku napięcia 0,005% /1m, ale nie więcej jak 0,5%. W sumie wartość spadku napięcia nie może przekroczyć 3,5%.
- Przyjęta klasa oświetleniowa dla terenu zabudowanego M6 zgodnie z normą: PN-EN 13201 Oświetlenie dróg
- szerokość jezdni: 5,0m
- Ilość pasów ruchu: 2
- nawierzchnia: R3
- współczynnik konserwacji 0,67

Bilans mocy

Napięcie sieci zasilającej $U_n = 3 \times 230/400V$; 50 Hz

Sumaryczna moc obliczeniowa $P_\Sigma = 0,24 \text{ kW}$

Tabela 1. Bilans mocy dla projektowanego obwodu OŚWIETLENIA

Obwód	Ilość n [szt.]	P_i [kW]	$\sum P_i$ [kW]	k_z	$\cos \varphi$	$\tan \varphi$	P_o [kW]	Q [kVAr]	S [kVA]
PROJEKTOWANY	6	0,040	0,24	1	0,93	0,4	0,24	0,096	0,25

P_i -moc zainstalowana

k_z -wsp. zapotrzebowania

P_o -moc obliczeniowa

S-moc pozorna

Obliczenia

Tabela 2. Zestawienie danych obliczeniowych dla projektowanego obwodu OŚWIETLENIA oraz spadek napięcia dla najdalszej od SOU oprawy oświetleniowej

Obwód	Obliczenie wyprąd obciążenia I_B [A]	Dobrane zabezpiec- zenie obwodu	Dobry kabel	Obciążalność prądowa długotrwała przewodu dla sposobu wykonania instalacji D1 [A]	ΔU [%]
PROJEKTOWANY	0,4	WT 00 4A	YAKXS 4x25mm ²	75	0,1

EFEKT EKOLOGICZNY

Zagrożenia środowiska ze strony energetyki konwencjonalnej występują na każdym etapie pozyskiwania energii. Zaczynając od wydobywania surowców energetycznych, którym towarzyszą szkody górnicze, degradacja i zapylenie terenów górniczych oraz powstawanie odpadów, a kończąc na spalaniu paliw, z którymi wiąże się emisja zanieczyszczeń. Podczas spalania powstają toksyczne i stwarzające zagrożenie dla klimatu substancje takie jak: dwutlenek węgla przyczyniający się do powstawania efektu cieplarnianego, tlenki siarki i azotu powodujące powstawanie kwaśnych deszczów, groźny dla środowiska ze względu na duży potencjał cieplarniany i niszczenie warstwy ozonowej podtlenek azotu, silnie toksyczne polichlorowane dioksyny i furany, metale ciężkie (ołów, kadm, rtęć) oraz rakotwórcze wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i związki chlorowcoorganiczne. Zastępując oprawy sodowe oprawami LED można uzyskać znaczące efekty ekologiczne, poprzez zmniejszenie pobieranej energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej.

Tabela 6.1 Wskaźniki emisyjności dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2019 rok dla odbiorców końcowych ¹.

Substancja	Wskaźnik emisji kg/MWh
CO ₂	719
CO	0,233
NO _x / NO ₂	0,576
SO _x / SO ₂	0,511
pył	0,029

Założenia przyjęte do obliczeń:

- 6 oprawy LED o mocy 40W, w porównaniu do 6 opraw sodowych o mocy 70W+10W(układ)
- Średnia dzienna liczba godzin świecenia oprawy 11h,

Na podstawie obliczeń energii pobranej w ciągu roku wyznaczono zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. W ciągu roku mogą pobrać odpowiednio:

$$E_{LED} = 40 \cdot 11 \cdot 365 \cdot 6 = 0,9636 MWh/a$$

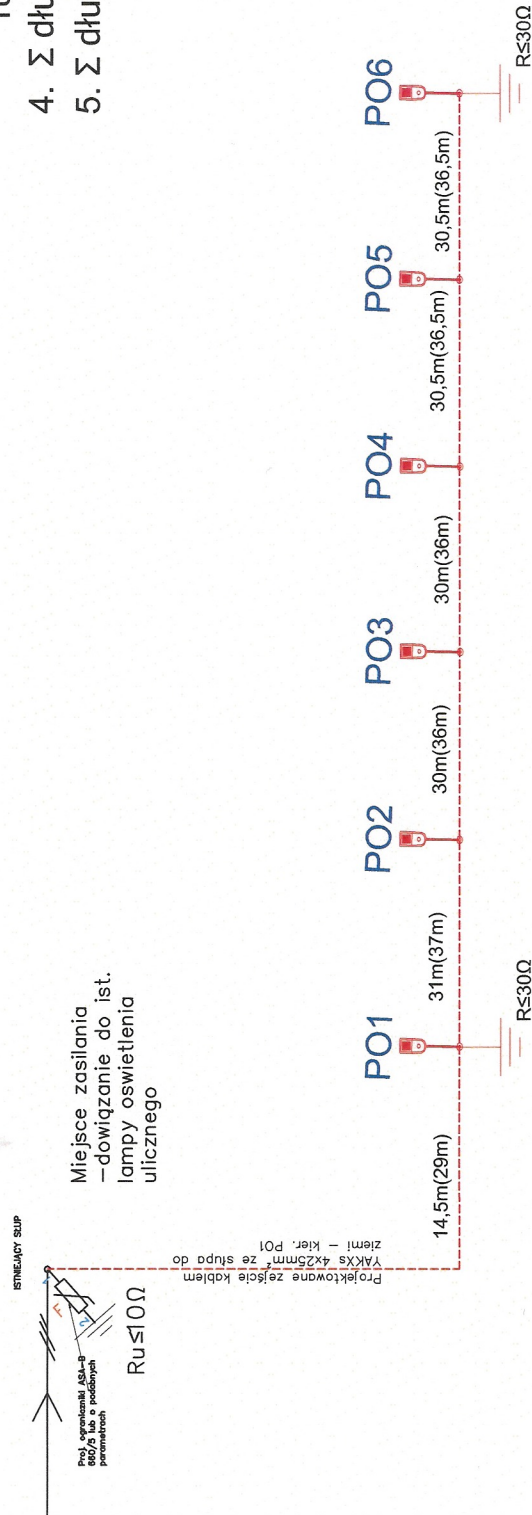
$$E_{SOD} = 80 \cdot 11 \cdot 365 \cdot 6 = 1,9272 MWh/a$$

Tabela 6.2 Osiągnięty efekt ekologiczny w ciągu roku

Substancja	Zmniejszenie zanieczyszczenia w ciągu roku eksploatacji		
	Oprawy LED	Oprawy sodowe	Uniknięta emisja
CO ₂ [kg]	692,83	1385,66	692,83
CO [kg]	0,22	0,45	0,23
NO _x [kg]	0,56	1,11	0,55
SO ₂ [kg]	0,49	0,98	0,49
Pył [kg]	0,03	0,06	0,03

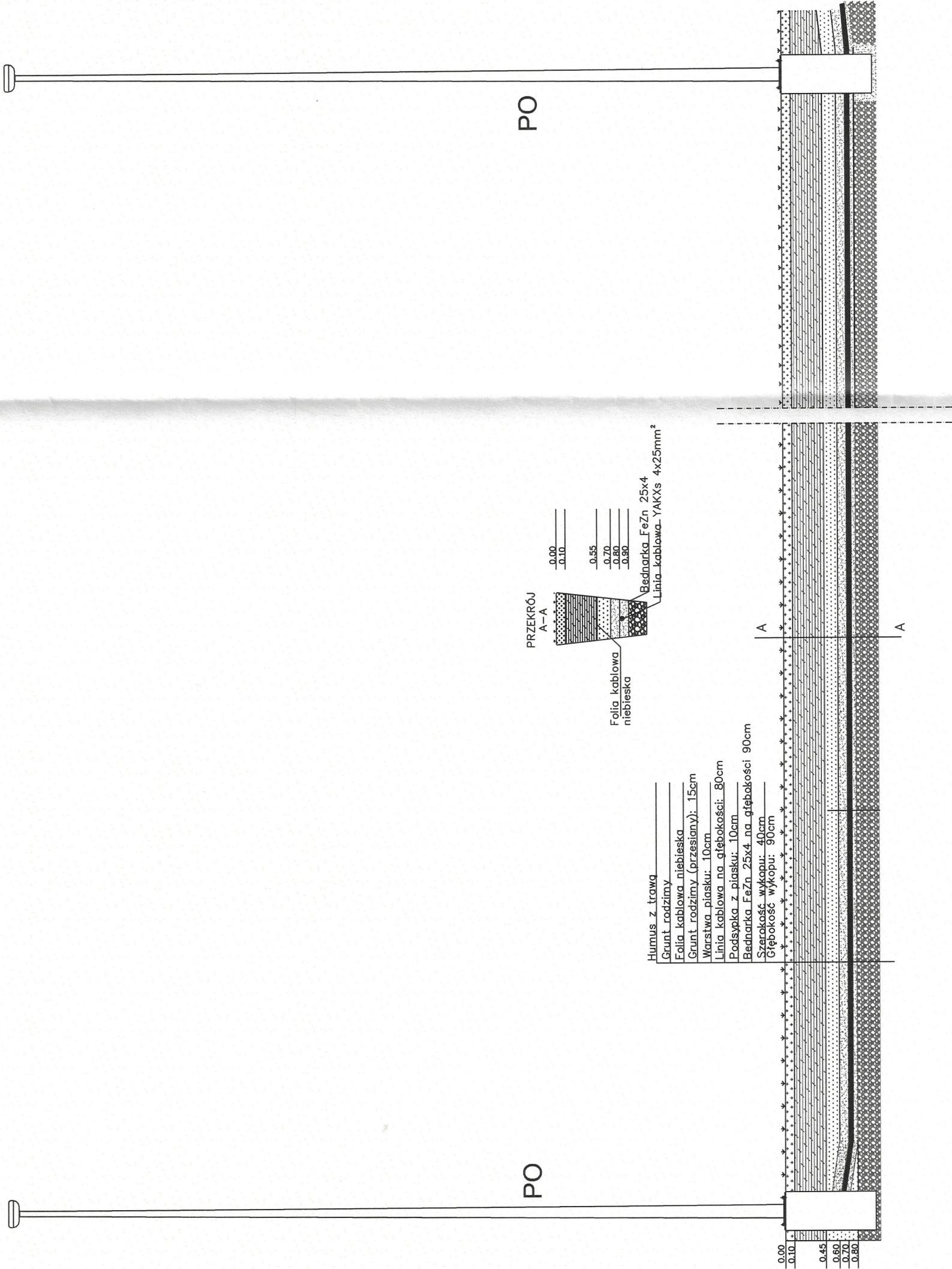
¹ Źródło: Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami KOBiZE

1. We wnękach słupowych stośować np.: izolacyjne złącza słupowe IZK lub tabliczki słupowe oraz wkładki bezpiecznikowe D01 4A gG.
2. Uziemić punkty oświetleniowe PO1, PO6 bednarką FeZn 30x4.
3. Całość kabla układać w rurze osłonowej DVRØ50, pod drogami w rurach SRSØ110, a pod wjazdami w rurach DVKØ75.
4. Σ długość wykopu: 166,5m
5. Σ długość kabla YAKXs 4x25mm² - 211m



Napięcie sieci: 400/230V, 50Hz
Układ sieci: TNC
Obudowa złącza - II klasa ochronności
SYSTEM OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ:
Samoczynne wyłączenie zasilania

SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	
TANGO PROJEKT PRZEMYSŁAW CHOMIK ul. Słoneczna 2/1 57-400 Nowa Ruda	
BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO WZDŁUŻ DROGI POWIATOWEJ 3314D W WOLIBORZU O DŁ. OK 150mb	
INWESTOR	GINA NOWA RUDA 57-400 Nowa Ruda ul. Niepodległości 2
Projektant	mgr inż. Przemysław Chomik Nr. upr.: DOS/0188/PWBE/18
Skala	Rysunek
	E01
	Elektryczna



OPRAWA
LED 40W

WYSIĘGNIK
WP 1/1/10

SŁUP CC
7m 60/137/3

FUNDAMENT
FP2 (F-100/43)

PROFIL LINII KABLOWEJ

TANGO PROJEKT PRZEMYSŁAW CHOMIK
ul. Słoneczna 2/1 57-400 Nowa Ruda

BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO WZDŁUŻ DROGI
POWIATOWEJ 3314D W WOLIBORZU O DŁ. OK 150mb

INWESTOR
GMINA NOWA RUDA
57-400 Nowa Ruda ul. Niepodległości 2

Projektant
mgr inż. Przemysław Chomik
Nr. upr.: DOŚ/0188/PWBE/18

Skala
Rysunek
E02

Elektryczna

12

INFORACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Nazwa i adres zadania

BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO WZDŁUŻ DROGI POWIATOWEJ 3314D W WOLIBORZU O DŁ. OK 150mb

dz. nr 183, 536/17 obr. 0003 Wolibórz, jednostka ewidencyjna 020811_2 Nowa Ruda - gmina

II. Inwestor

GMINA NOWA RUDA ul. NIEPODLEGŁOŚCI 2, 57-400 NOWA RUDA

III. Dane projektanta sporządzającego informację

Mgr inż. Przemysław Chomik

Nr. upr.: DOŚ/0188/PWBE/18

IV. Część opisowa

1. Zakres robót oraz kolejność ich wykonywania

Zadanie polega na wykonaniu oświetlenia ulicznego. W tym celu należy:

- wykonać wykopy liniowe o głębokości 0,8m równoległe do krawędzi jezdni,
- wykonać wykopy na głębokość 1,2m pod prefabrykowane fundamenty betonowe,
- ułożyć kabel energetyczny w rowie kablowym,
- ułożyć bednarke FeZn 25x4mm w rowie j.w.,
- zasypać rów kablowy,
- zamontować słupy oświetleniowe o wysokości 7m,
- wykonać podłączenie elektryczne z istniejącego słupa,
- wykonać elektryczne pomiary ochronne,
- wykonać inne roboty towarzyszące.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga powiatowa 3314D
- linie elektroenergetyczne
- wodociąg

3. Wykaz zagrożeń przy wykonywaniu zadania

- 1) zagrożenia wynikające z pracy sprzętu mechanicznego (minikoparka, samochód dostawczy, ubijak spalinowy, spawarka, wiertarka),
- 2) zagrożenia wynikające z pracy narzędziami ręcznymi (narzędzia instalatorskie),
- 3) zagrożenia wynikające z pracy w pobliżu i przy urządzeniach elektrycznych,
- 4) Zagrożenia wynikające z ruchu pojazdów oraz pieszych,
- 5) Zagrożenie upadku z wysokości powyżej 5m.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania zadania należy przeprowadzić pracownikom szkolenie stanowiskowe. Zapoznać pracowników z zakresem i sposobem wykonywania zadania. Zorganizować stanowiska pracy zgodne z przepisami BHP. Do pracy przy urządzeniach elektrycznych dopuścić pracowników posiadających aktualne świadectwa kwalifikacyjne SEP. Roboty związane z montażem opraw wykonywać z drabiny. Pracownicy montujący oprawy oświetleniowe muszą posiadać aktualne badania wysokościowe.

5. Wykaz środków technicznych

Dla zapewnienia prawidłowego wykonania zadania należy:

- zorganizować środowisko pracy zgodne z wymogami przepisów BHP,
- zapewnić podległym pracownikom odzież ochronną, sprzęt ochronny i narzędzia ochronne oraz dopilnować ich stosowania zgodnie z ich przeznaczeniem przy wykonywaniu w/w zadania,
- organizowanie, przygotowanie i prowadzenie prac w sposób zabezpieczający przed chorobami zawodowymi i wypadkami przy pracy,
- dopilnowanie przestrzegania przez pracowników przepisów BHP,
- używać sprzęt sprawny technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem,
- prace niebezpieczne należy wykonywać na polecenie pisemne.

mgr inż. Przemysław Chomik
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie
sieci, inst. urządzeń elektrycznych
Nr ewid. DOŚ/0188/PWBE/18



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-8/2018/18

Wrocław, dnia 18 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1332) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Przemysław Bronisław Chomik
magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 1 sierpnia 1991 r. w Nowej Rudzie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0188/PWBE/18

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1257) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

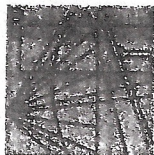
1. Pan Przemysław Bronisław Chomik
Ul. Słoneczna 2/1
57-400 Nowa Ruda
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

- prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
 2. mgr inż. Jacek Osiński
 3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-FW6-HCQ-QZV *

Pan Przemysław Bronisław Chomik o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0311/18

adres zamieszkania ul. Słoneczna 2/1, 57-400 Nowa Ruda

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-17 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

14