

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>A. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>4</b>
<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>4</b>
1. INFORMACJE OGÓLNE O ZADANIU INWESTYCYJNYM .....	4
1.1. Podstawa opracowania .....	4
1.2. Przedmiot opracowania - lokalizacja .....	4
1.3. Zakres opracowania .....	4
2. BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO .....	6
2.1. Wymagania oświetleniowe .....	6
2.2. Słupy i oprawy oświetleniowe .....	6
2.3. Demontaż oświetlenia .....	7
2.4. Uwagi dodatkowe .....	7
2.5. Obliczenia techniczne .....	8
2.6. Zestawienie materiałów podstawowych .....	9
2.7. Zestawienie materiałów demontowanych .....	9
3. BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO .....	10
3.1 Zestawienie materiałowe .....	10
4. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA .....	11
5. PLAN BIOZ .....	17
<b>B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>20</b>
Rys.EC-1-Plan sytuacyjny	
Rys.EC-2.1-Schemat Oświetlenia SOU	
Rys.EC-2.2-Lokalizacja słupów	
Rys.EC-3-Szkic Kanałów	
Obliczenia DIALUX	

## OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami).



### OŚWIADCZAM

że złożona przeze mnie dokumentacja techniczna pt.:

„Budowa przejścia dla pieszych na drodze gminnej nr 1519 ul. Jana Pawła II w miejscowości Smolno”

Budowa oświetlenia i usunięcie kolizji Elektroenergetycznych

jest kompletna i sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

	Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	elektryczna	Mgr inż. Waldemar Wesołowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych POM/IE/5902/02 75/Gd/2002	
Sprawdzający	elektryczna	Mgr inż. Grzegorz Dudziak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych POM/0165/PWBE/17	

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### I. OPIS TECHNICZNY

#### 1. INFORMACJE OGÓLNE O ZADANIU INWESTYCYJNYM

##### 1.1. Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta z Inwestorem
2. Inwentaryzacja istniejących urządzeń energetycznych w terenie dokonana przez autora opracowania.
3. Obowiązujące katalogi oraz normy i przepisy (np. PN-EN 13201, SEP-E-004) Prawo Budowlane, wytyczne wykonania i odbioru robót energetycznych.
4. Warunki przyłączenia Energa- Operator
5. Mapa do celów projektowych

##### 1.2. Przedmiot opracowania - lokalizacja

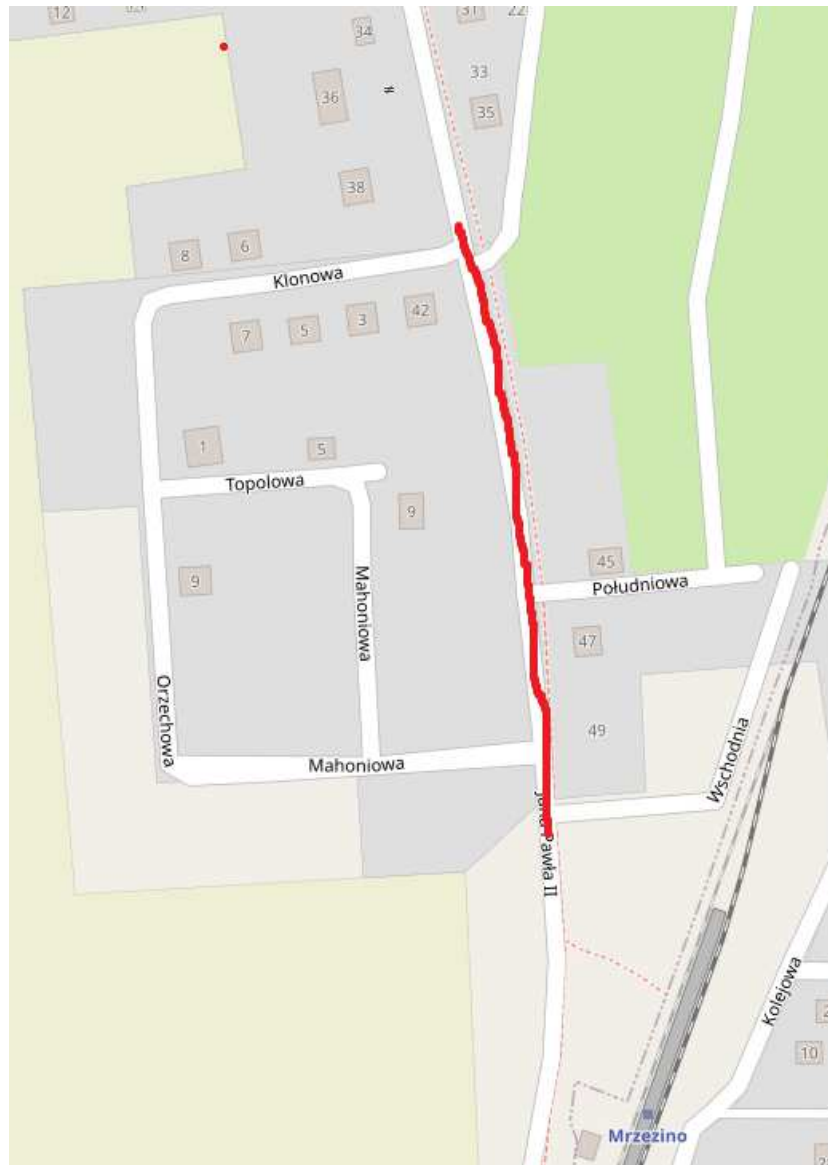
Przedmiotem opracowania jest projekt branży energetycznej **dotyczący budowy przejścia dla pieszych na drodze gminnej nr 1519 ul. Jana Pawła II w miejscowości Smolno**. Niniejszy tom obejmuje przebudowę i budowę oświetlenia drogowego fragmentu w/w ulic oraz usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną.

##### 1.3. Zakres opracowania

**W zakres opracowania związanego z budową nowego oświetlenia wchodzi:**

1. Budowa nowego oświetlenia oraz przebudowa istniejącego wzdłuż ulicy
2. Budowa nowego kanału technologicznego
3. Usunięcie kolizji elektroenergetycznych

Budowa przejścia dla pieszych na drodze gminnej nr 1519 ul. Jana Pawła II w miejscowości  
Smolno"  
Budowa oświetlenia i kanału technologicznego



Kolorem **czzerwonym** został zaznaczony obszar, który jest przedmiotem projektu tj. ul. Jana Pawła II w miejscowości Smolno.

## 2. BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO

### 2.1. Wymagania oświetleniowe

W projekcie załączono wyniki obliczeń natężenia oświetlenia dla chodników i luminancji i pasów jezdni. Do obliczeń przyjęto klasę oświetlenia dla drogi głównej jako klasy min M4.

Chodniki oraz ścieżki rowerowe dla całego układu drogowego muszą spełniać wymagania jak dla klasy min P4.

Wymagania normatywne wynoszą:

(M3)	$L_m \geq 0,75$	$U_o \geq 0,4$	$U_l \geq 0,6$	$T_l \leq 15$	$S_R \geq 0,5$
(P3)	$E_m \geq 7,5$	$E_{min} \geq 1,5$			

Wyniki obliczeń potwierdzają, iż uzyskane parametry oświetlenia są wyższe od wymogów normatywnych.

Przejścia dla pieszych zostały doświetlone z zastosowaniem dodatkowych słupów oświetleniowych od strony najazdowej. Wymagana średnie natężenie oświetlenie w osi przejścia oraz strefie oczekiwania min 50Lx.

### 2.2. Słupy i oprawy oświetleniowe

Projektowane oświetlenie należy zasilić z już istniejącej szafki oświetleniowej.

Dla oświetlenia drogi projektuje się słupy o wysokości całkowitej 9m (wysokość montażu opraw). Słupy wykonane o profilu okrągłym stożkowe, stalowe z wykonanym spawem plazmowym (tzw. „niewidocznym”), słupy cynkowane metodą zanurzeniową. Na słupach zostaną zamontowane poziome wysięgniki o długości 1,5m i promieniu gięcia 5 stopni. Oprawy należy zamontować pod kątem o kącie gięcia 0 stopni w stosunku do powierzchni drogi. Oprawy oświetlające przejścia dla pieszych (doświetlacze) powinny zostać zamontowane pod kątem 0 stopni względem drogi.

Na słupach jako oświetlenie podstawowe zamontować nowe oprawy typu LED ze źródłem o temperaturze barwowej 4000K o mocy 42W i strumieniu 6200Lm – zgodnie z opisem na planie i schemacie. Należy zainstalować identyczne oprawy jak te które są przedstawiane. Należy wykorzystać istniejące 4 oprawy należące do sieci wspólnej z demontowanych słupów i zamontować je na projektowanych słupach. Oprawy winny zapewniać skuteczność świetlną min 120Lm/W. Wszystkie oprawy winny posiadać identyczną budowę i być tego samego typu i posiadać źródło typu LED i być w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP66, współczynnik oddawania barw  $R_a > 70$  z modułem zasilającym kompensującym spadek strumienia w czasie oraz z autonomiczną redukcją strumienia w godzinach późnonocnych. Zaprojektowane oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC+ gwarantujący spełnienie zakładanych parametrów.

Przy przejściach dla pieszych należy posadzić nowe słupy wysokości 6m z nasadkowo montowaną oprawą LED z rozsyłem asymetrycznym dostosowanym do przejść o mocy max 62W i strumieniu min 8060Lm, temperatura barwowa 5700K (dodatkowa ekspozycja przejścia światłem „zimno białym”). Słupy z doświetlaczami przejść zasilić kablami analogicznie jak oświetlenie podstawowe drogi.

Na słupach należy zamontować wyraźne oznaczenie z podaniem numeru latarni oraz numeru obwodu.

Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych 100x40, w przypadku lokalizacji słupa w chodniku śruby montażowe zabezpieczyć kapturkami ochronnymi i schować pod kostką brukową (słupy z doświetleniem przejścia), w przypadku montażu słupa w zieleńcu fundament winien wystawać na około 5cm ponad poziom zielenca.

Połączenie słupów wykonać kablami typu YAKXS 4x25, wraz z kablem energetycznym układać bednarkę FeZn 25x4. Bednarkę wprowadzić na zacisk PEN tabliczki w słupie, zaś zacisk PE słupa przyłączyć linką LgY 16. Połączenia w ziemi spawać a następnie zabezpieczyć przed korozją. Wymagana rezystancja uziemień nie większa od  $10\Omega$ .

### 2.3. Demontaż oświetlenia

Do likwidacji przewiduje się część oświetlenia tj. 4 wysięgniki oraz linię zasilającą wspomniane oprawy. Oprawy należy wykorzystać do proj. Obwodu. Wymienione wcześniej elementy należą do sieci wspólnej.

Zdemontowane przewody, oprawy sodowe i wysięgniki zełomować i rozliczyć z EO. Poprzez system BDO, KPO/PZ/protokół końcowy odbioru technicznego.

Prace na sieci należącej do EO wykonywać po dopuszczeniu przez EO. Roboty dotyczące przebudowy oświetlenia EO podlegają odbiorowi końcowemu przez służby EO.

- Na co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem prac na sieci oświetleniowej poinformować Energa Oświetlenie Sp. z o.o. o tym fakcie.

### 2.4. Uwagi dodatkowe

Do połączeń w słupach pomiędzy tabliczką słupową a oprawą należy zastosować przewody typu YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>, przy czym żyłę PE przewodu nie przyłączać a zaizolować i zachować jako rezerwę. Przy montażu na pojedynczym słupie większej ilości opraw montować niezależne przewody od tabliczki do oprawy. Połączenie kabli w słupach wykonać przy pomocy zacisków izolacyjnych IZK z indywidualnym zabezpieczeniem o amperażu 4A dla każdego odbiornika. Wnęki słupowe montować po przeciwnej stronie niż ruch pojazdów. Usytuowanie słupów oraz połączenia ich kablami z szafką oświetleniową pokazano na planie sytuacyjnym oraz schemacie oświetlenia.

Dodatkową ochronę od porażenia projektowanej sieci oświetleniowej stanowi szybkie wyłączenie. Obudowy słupów przyłączyć za pomocą przewodów ochronnych o barwie żółto – zielonej o przekroju min. 10mm<sup>2</sup> (LgY 16) do zacisku złączki na żyłach PEN - do której należy przyłączyć także przewód neutralny w.l.z słupa. Połączenia w ziemi spawać oraz zabezpieczyć przed korozją. Rezystancja uziemień nie powinna być większa niż  $10\Omega$ .

Fundamenty słupów przed posadowieniem pokryć izolacją powłokową (ochronną). Wszystkie konstrukcje (jak poprzeczniki, haki, śruby itp.) winny być ocynkowane. Części podziemne słupów na wys. 0,35m ponad poziom terenu winny być pokryte powłoką ochronną. Wykonać oznaczenie na słupach i numerację czarnymi cyframi wysokości 5cm i grubości 5mm na żółtym bądź białym tle wysokości 10 cm. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8m od ziemi od strony ulicy.

Kable układać na głębokości min 0,7m (nie dopuszcza się umieszczania kabli na głębokości 50cm pod gruntem) ogólne zasady układania kabli zgodnie z normą N-SEP 004. Dopuszcza się prowadzenie kabli oświetleniowych w całości w rurach osłonowych (rozwiązanie zalecane w miejscach, gdzie w trakcie kolejnych prac budowlanych będzie istniało podwyższone ryzyko ich uszkodzenia tj. w pobliżu znaków drogowych, barier i krawężników drogowych). Kable należy prowadzić w rurach w miejscu przecięcia z obcymi sieciami. Jako przepusty pod drogami zastosować rury grubościenne HDPE fi110, dodatkowo przy przepustach pod droga ułożyć dodatkową rezerwową rurę osłonową.

**W istniejącej szafce oświetleniowej należy umieścić zalaminowany schemat szafki oświetleniowej oraz niezależny schemat sieci oświetleniowej zasilonej z przedmiotowej szafki.**

## 2.5. Obliczenia techniczne

### Obliczenia obciążenia projektowanych szafek i obwodów oświetleniowych

	ilość lamp o mocy			całkowita moc opraw	prąd obciążenia obwodu	asymetria obciążenia obwodu, prąd rozruchowy, zapas	wartość zabezpieczenia obwodu	prąd wyłączający zabezpieczenia - z tabel	prąd zwarcia	spr. Warunku ochrony przeciwporażeniowej	prąd przeciążenia obwodu	zastosowany kabel	obciążalność długotrwała linii kablowej
	62W	80W	110W										
				$P_o$	$I_b$	$I_b \leq 1.5 \cdot I_b$	$I_n$	$I_{k1}$	$I_{k\min}$	$I_{k\min} > I_{k1}$	$I_n \cdot 1,6/1,45$		$I_{gd}$
	szt	szt	szt	[W]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[-]	[A]	typ	[A]
SOU-Smolno													
obwód nr 3	2	0	7	418	0,7	1,0	10	43,5	169	TAK	11	YAKXS 4x25	132
RAZEM:	2	0	7	418	0,7	1,0	63		663				

Moce elektryczne opraw do obliczeń obciążeniowych przyjęto z nieznacznym zapasem w kierunku bezpiecznym w stosunku do katalogowych parametrów opraw.

### Obliczenia zwarcia projektowanych obwodów oświetleniowych

SOU-Smolno													
	miedz/ aluminium	kolorowa/ niebiesko-zielona	Odcinek	Przewód		Długość odcinka L [m]	Rezystancja jednostkowa R' [mΩ/m]	Reaktancja jednostkowa X' [mΩ/m]	Rezystancja R [mΩ]	Reaktancja X [mΩ]	R całkowite	X całkowite	Z
				Typ	s [mm²]								
1				T-9248/3 100kVA	160	-	-	-	20,0	40,3	20,0	40,3	45,0
2	Al	Kab	st	SOU	YAKXS 4x120	450	0,25	0,067	225,0	60,3	245,0	100,6	264,8
OBWODY													
5	Al	Kab	OBWÓD	Do 8/1	YAKXS 4x25	350	1,12	0,075	784,0	52,5	1029,0	153,1	1040,3

Metodyka obliczeń:

Spodziewany minimalny prąd zwarcia obliczono ze wzoru:

Gdzie

$K1 = 0,95$  współczynnik uwzględniający zaniżone napięcie zasilania

$Un = 230V$  – znamionowe napięcie zasilania

$K2 = 1,25$  współczynnik uwzględniający podwyższoną rezystancję przewodów oraz styki

R – rezystancja linii zasilającej (od stacji transformatorowej do najbardziej oddalonej od szafki oprawy oświetleniowej)

X – REAKTANCJA LINII ZASILAJĄCEJ (OD STACJI TRANSFORMATOROWEJ DO NAJBARDZIEJ ODDALONEJ OD SZAFKI OPRAWY OŚWIE TL ENIOWEJ)

I – PRĄD OBCIĄŻENIA OBWODU (A)

Obliczany spodziewany minimalny prąd zwarcia musi być większy od prądu wyłączającego zabezpieczenia obwodowego (dla czasu  $t=5s$ ) – zgodnie z tabelami producenta zabezpieczeń;

Całkowita moc opraw przyjęta została z dodatkowym zapasem, obliczony prąd obciążenia obwodu uwzględnia dodatkowy 10% zapas na nierezystancyjny charakter obwodów odbiorczych oraz możliwą niewielką niesymetrię obciążenia faz.

Obliczony prąd rozruchowy obwodu uwzględnia 50% zapas bezpieczeństwa na rozruch obwodów oświetleniowych.

## 2.6. Zestawienie materiałów podstawowych

	Zestawienie montażowe		RAZEM	SOU- 9248/3
Lp	element	jed. Miary		1
Zestawienie montażowe oświetlenia				
2	słup oświetleniowy h=6m wraz z fundamentem	szt	2	2
3	słup oświetleniowy h=9m wraz z fundamentem	szt	7	7
7	wysięgnik pojedynczy L=1,5m	szt	7	7
12	L:Oprawa oświetleniowa 62W/8060K	szt	2	2
13	B1:Oprawa oświetleniowa 42W/8600Lm	szt	3	3
17	przestawiana oprawa oświetleniowa	szt	4	4
18	tabliczka słupowa typu IZK	szt	7	7
19	przewód YDY 3x1,5	szt	75	75
Materiały do budowy linii kablowych				
1	wykop liniowy dla układania kabli	mb	300	300
2	kabel YAKXS 4x25	mb	351	351
3	Bednarka FeZn 25s4	mb	351	351
5	rura osłonowa grubościenna HDPE 110	mb	35	35

Przed zamówieniem sprawdzić poprawność zestawień także w kontekście realizacji sąsiednich inwestycji bądź etapowania prac budowlanych.

## 2.7. Zestawienie materiałów demontowanych

	Zestawienie demontażowe		Razem	SOU-9248/3
Lp	element	jed. Miary		1
Zestawienie demontażowe oświetlenia				
1	Demontowane wysięgniki	szt	4	4
3	przewód napowietrzny AL 50	m	110	110



### 3.BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

Kanalizację wzdłuż nowej ulicy należy wykonać jako standardową kanalizację typu KTu1  
**ciąg złożony z:**

- 1 modułu jednej rury RO 125/7.1 o grubości ścianki 7.1 mm, sztywności obwodowej 8kN/m<sup>2</sup> w kolorze czarnym bądź pomarańczowym z paskiem identyfikacyjnym i oznaczeniowym;
- 3 rur typu RS RS40/3,7 mm w kolorze czarnym bądź pomarańczowym z paskiem identyfikacyjnym i oznaczeniowym
- 1 prefabrykowanej wiązek mikrorur VMR 1 o średnicy zewnętrznej 40 mm o profilach 7x10 (7 mikrorurek o średnicy 10mm i grubości ścianki 1mm). Sztywność obwodowa rurek minimum 8kN/m<sup>2</sup>

Pod ulicami zastosować profil KTp-1 z rurami RS oraz mikrorurek w dodatkowej rurze osłonowej RO o profilu jak wyżej (127/7.1 o sztywności obwodowej 8kN/m<sup>2</sup> średnicy zewnętrznej 40 mm zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o średnicy 110/6,3 mm).

Kanał prowadzić na głębokości zapewniającej jego przykrycie na całej długości minimum 0,7m (pod jezdniami 1m).

Rury RS i prefabrykowane wiązki mikrorur WMR powinny być złożone w ściśle wiązki czterech rur, związane opaskami samozaciskowymi, posiadającymi odpowiednie certyfikaty do układania w ziemi oraz w miejscach narażonych na działanie promieni UV, w odstępach nie większych niż 2 m.

Jako studnie kablowe stosować studnie typu SKR-1. Studnie kablowe wyposażać w zamknięcia uniemożliwiające dostęp osobom postronnym. Studnie kablowe zabezpieczyć farbą antykorozyjną (pomalować elementy stalowe/żeliwne). Otwory kanału technologicznego należy uszczelnić obustronnie w każdej studni w sposób uniemożliwiający ich zamulenie.

Wykonać trwałe oznaczenia studni kablowych wewnątrz studni. W studniach montować wsporniki do prowadzenia kabli po dłuższych bokach

Kable elektroenergetyczne krzyżujące się z kanałem technologicznym należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

#### 3.1Zestawienie materiałowe

	ODCINEK		kanał		studnie		zestawienie szczegółowe				
	od	do	KTu-1	KTp-1	SKR-1	SKR-2	HDPE 125/7.1	VMR 7x10x1	RS 40/3.7	Korpus studni	Wieko studni
1	KS1	KS2	92		1		92	92	276	0	A150
2	KS2	KS3	118		1		118	118	354	0	A150
3	KS3	-			1					0	A150
8	RAZEM		210	0	3	0	210	210	630		

Po wykonaniu kanałów należy dokonać geodezyjnych pomiarów powykonawczych wybudowanej infrastruktury wraz z podaniem rzędnych posadowienia studni kablowych oraz kanałów w środkowym odcinku pomiędzy studniami. Na w/w podstawie wykonać dokumentację powykonawczą wybudowanych kanałów technologicznych i przekazać ją zamawiającemu. Należy także wykonać testy ciśnieniowe i kalibracyjne wszystkich otworów kanalizacji wtórnej.

#### 4.CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

##### 1. uprawnienia i izby zespołu projektowego



##### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-XUK-84V-ZK9 \*

Pan Waldemar Wesółowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/5902/02

adres zamieszkania ul.Poprzeczna 6/4, 81-628 Gdynia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Franciszek Rogowicz, 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 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 75/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 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 Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Waldemarowi Marcinowi Wesołowskiemu

magistrowi inżynierowi elektrotechnikowi

ur. w dniu 07 marca 1973 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.



WOJEWODA  
mgr inż. arch. Karol W. Normant  
P.o. z-ca Dyrektora Wydziału

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
-3-

Gdańsk, dnia 30 czerwca 2017 r.

sygn. akt. 302/POM/OKK/16

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan Grzegorz Sebastian Dudziak**  
**magister inżynier elektrotechniki**  
urodzony dnia 16.12.1986 r. w Lublinie

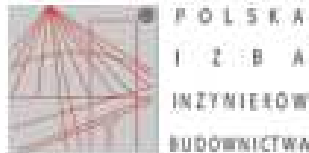
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0165/PWBE/17**

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

## UZASADNIENIE

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



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**POM-64L-6WQ-18L \***

Pan Grzegorz Sebastian Dudziak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0195/17

adres zamieszkania: ul. Boisko 39/14, 81-183 Gdynia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-01 roku przez:

Franciszek Rogiewicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2000 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2000 Nr 140 poz. 1030) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem elektronicznym.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibw.org.pl](http://www.pibw.org.pl) lub kontaktując się z biurem sekretariatu Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Wejherowo, 20.04.2021

Znak 2772 /UK-AK/2021

**Urząd Gminy Puck**

ul. 10 Lutego 29  
84-100 Puck

**Adres do korespondencji:**

**BPD Piotr Kania**  
Ul. 3 Maja 1/9  
84-200 Wejherowo

Dot.: wniosku o usunięcie kolizji oświetlenia drogowego z przebudową ul. Jana Pawła II w Smolnie.

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 08.04.2021r. ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. wyraża zgodę na przebudowę sieci oświetleniowej będącej w kolizji z przebudową ul. Jana Pawła II w Smolnie.

W związku z powyższym należy:

1. Opracować projekt wykonawczy usunięcia kolizji dopasowujący oświetlenie do nowego układu drogi. Projekt uzgodnić z ENERGA Oświetlenie sp. z o.o.
2. W projekcie usunięcia kolizji należy uwzględnić następujące uwagi:
  - 2.1. Zlikwidować oświetlenie na sieci napowietrznej od ul. Klonowej do Mahoniowej.
  - 2.2. Wykorzystać istniejące oprawy LED.
  - 2.3. Oświetlenie przejść dla pieszych zasilić z nowo projektowanego oświetlenia po drugiej stronie drogi zasilanego z SO-9248/3.
3. Uwagi dodatkowe:
  - Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
  - Osoba do kontaktu Antoni Kowalczyk tel. 693 027 333.
  - Usunięcie kolizji, według opracowanego i uzgodnionego projektu usunięcia kolizji, zostanie wykonane Państwa kosztem i staraniem.
  - Powyższe oświetlenie po usunięciu kolizji pozostanie własnością ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
  - Warunkiem przystąpienia do prac budowlano-montażowych związanych z usunięciem kolizji jest uzyskanie uzgodnienia projektu przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
  - Odbiór techniczny usunięcia kolizji nastąpi na podstawie protokołu odbioru końcowego z usunięcia kolizji.

Powyższe ustalenia ważne są przez okres 1 roku od daty niniejszego pisma.

Na podstawie niniejszego pisma ENERGA Oświetlenie sp. z o.o. dokona stosownych czynności umożliwiających szybkie i sprawne załatwienie powyższej sprawy.

a/a UP-K

T +48 58 760 77 20  
F +48 58 760 77 22

Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Grupa Orlen  
ul. Raemiedlnicza 17/19  
81-855 Sopot

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VIII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000109164

Regon 191251580  
NIP 585-12-12-055

kancelaria.oswietlenie@energa.pl  
energa.oswietlenie.pl

Nr konta: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803  
Kapitał zakładowy/wpłacony 191.621.500,00 zł

Budowa przejścia dla pieszych na drodze gminnej nr 1519 ul. Jana Pawła II w miejscowości  
Smolno"  
Budowa oświetlenia i kanału technologicznego

EMERGA Oświetlenie Sp. z o.o.  
ul. Grotowskiego 11-129 Sopot  
tel. 958 760 10 55

Uzgodnienie d. 93/15/2021, z dnia 10.06.2021

dot. Oświetlenie drogi

w m. Smolno Poch

ul. J. P. II (przejście dla pieszych)

Dokument

- zasilania

nr 2772/UK-AK/2021

- projektant

Uwagi podano

Uzgodnienie jest ważne z dnia 10.06.2021

Kierownik  
Dział Realizacji  
Kasprzak  
Antoni Kowalczyk

## **5. PLAN BIOZ**

Obiekt	Sieć elektroenergetyczna nn i oświetleniowa
Adres	Województwo Pomorskie, DG nr.1519 ul Jana Pawła II
Inwestor	Gmina Puck
Projektant	mgr inż. Waldemar Wesołowski Ul. Graniczna 25, 81-626 Gdynia upr. bud. nr 75/Gd/2002



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Zakres i kolejność robót
- Wykopanie wykopu pod kable nn, oraz złącza kablowe, wykonanie przecisków
- Układanie kabla i zasypywanie wykopu
- Posadowienie złączy kablowych, latarni oświetlenia
- Wyłączenia napięcia w liniach, przyłączenie zasilania
- Montaż osprzętu, przyłączenie linii kablowej nn
- Pomiar rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli
- Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

A. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- 1) Linia kablowa nn
- 2) Linia napowietrzna nn

- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. Przyłącza kablowe, złącza pomiarowe, złącza kablowe, linie kablowe nn, stacja transformatorowa, słupy elektroenergetyczne

B. Wskazanie zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową sieci elektroenergetycznej zawartych w niniejszym opracowaniu:

1. Wpadnięcie do wykopu
2. Upadek ze słupa
3. Porażenie prądem elektrycznym podczas pracy na linii

C. Przewidywane zagrożenia, które mogą nastąpić podczas realizacji robót

SKALA ZAGROŻENIA	RODZAJ ZAGROŻENIA	MIEJSCE	CZAS WYSTĄPIENIA
NISKA	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie wykopów pod kable	Od rozpoczęcia wykopów
ŚREDNIA	Wpadnięcie do rowu głębokiego	Przy wykopach do studni kablowych, fundamentów słupów wysokich i do montażu urządzenia przepychowego	Od rozpoczęcia wykopów
ŚREDNIA	Potrącenie pojazdem mechanicznym	Praca w pasie drogowym, w pobliżu ciężkiego sprzętu	Cały okres realizacji zadania
ŚREDNIA	Uderzenie spadającym przedmiotem	Prace w pobliżu montowanych urządzeń na wysokości	Podczas prac na podnośniku i montażu elementów
WYSOKA	Zagrożenie związane z upadkiem z wysokości	Prace przy montażu słupów	Podczas prac na podnośniku i montażu elementów
WYSOKA	Porażenie prądem elektrycznym	Praca w pobliżu linii kablowych nN 0,4kV, i 15 kV, praca w sieci nN 0,4kV	Podczas pracy w pobliżu czynnych linii

D. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- I. Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją inwestycji, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy wraz z przedstawicielem ENERGA SA w celu określenia zagrożeń występujących podczas wykonywania robót.
- II. Osoba uprawniona zobowiązana jest przygotować instrukcję pracy oraz przeprowadzić instruktaż dla pracowników w zakresie BHP przed wykonaniem prac szczególnie niebezpiecznych, szczególnie czynnych linii energetycznych
- III. Wymagane szkolenia BiHP:  
Instruktaż ogólny,  
Szkolenie stanowiskowe,

Szkolenie okresowe,

- I. Kierownik budowy przeprowadzi na miejscu budowy szkolenia BiHP uwypuklając zagrożenia wymienione w punkcie 4. Należy poinformować i pouczyć pracowników o zasadach wykonywania robót w pobliżu czynnych urządzeń i przy urządzeniach elektrycznych.

1. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- 1) Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych powinni być przeszkoleni i wykonywać prace zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
- 2) Teren robót należy wygrodzić folią białą-czerwoną
- 3) Robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności
- 4) Pomiar elektryczny powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami D lub E, druga osoba zaś powinna przejść instruktaż BHP
- 5) Praca na linii elektroenergetycznej nie wykonywać w technologii PPN bez wyłączenia zasilania

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	Mgr inż. Waldemar Wesołowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych POM/IE/5902/02	

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rysunek:

Tytuł:

skala:

Rys.EC-1-Plan sytuacyjny

Rys.EC-2.1-Schemat Oświetlenia SOU

Rys.EC-2.2-Lokalizacja słupów

Rys.EC-3-Szkic Kanałów

Obliczenia DIALUX