

Elementy projektu budowlanego	<b>TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>				
Nazwa zadania	<b>BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI ŻŁOTY POTOK</b>				
Adres i kategoria obiektu budowlanego	<b>42 - 253 Złoty Potok, ul. Kościelna, ul. Klonowa kategoria obiektu: XXVI</b>				
Numery ewidencyjne działek	<b>dz. nr ewid. 775/2, 745, 746 jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0021 Złoty Potok</b>				
Dane inwestora	Gmina Janów 42-253 Janów ul. Częstochowska 1				
Nazwa i adres jednostki projektowania	Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów				
ZESPÓŁ AUTORSKI					
	Imię nazwisko	Nr uprawnień/ specjalność	Zakres opracowania	DATA	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Kożuch	SLK/4013/PWOE/11 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Członek SŁOIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	24.08.2022r.	
Sprawdz.:	mgr inż. Paweł Blady	SLK/0366/PWOE/04 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych członek SŁOIB nr ewid. SLK/IE/2202/04	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	24.08.2022r.	



## **I. Spis zawartości części opisowej**

1. Podstawa opracowania.....	<u>3</u>
2. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.....	<u>3</u>
3. Istniejące zagospodarowanie terenu oraz obiekty przeznaczone do rozbiórki.....	<u>4</u>
3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	<u>4</u>
3.2. Obiekty przeznaczone do rozbiórki.....	<u>4</u>
4. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	<u>4</u>
4.1. Obiekty budowlane i urządzenia budowlane związane z tymi obiektami .....	<u>4</u>
4.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.....	<u>5</u>
4.3. Układ komunikacyjny .....	<u>5</u>
4.4. Sposób dostępu do drogi publicznej.....	<u>5</u>
4.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	<u>5</u>
4.5.1. Zaopatrzenie w energię elektryczną .....	<u>5</u>
4.5.2. Oświetlenie drogowe .....	<u>5</u>
4.5.3. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa .....	<u>7</u>
4.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	<u>7</u>
5. Zestawienia powierzchni / bilans terenu.....	<u>7</u>
5.1. Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych.....	<u>7</u>
5.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników .....	<u>7</u>
5.3. Powierzchnia biologicznie czynna .....	<u>8</u>
5.4. Powierzchnie innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami MPZP lub decyzją zabudowy.....	<u>8</u>
6. Informacje i dane dotyczące działki lub terenu zamierzenia budowlanego.....	<u>8</u>
6.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.....	<u>8</u>
6.2. Wpis do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub o obszarze objętym ochroną konserwatorską .....	<u>8</u>
6.3. Wpływ eksploatacji górniczej .....	<u>8</u>
6.4. Wymagania w zakresie ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia.....	<u>8</u>
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	<u>9</u>
7.1. Drogi pożarowe.....	<u>9</u>
7.2. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.....	<u>9</u>
8. Pozostałe niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	<u>10</u>

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	<a href="#">10</a>
10. Uwagi końcowe .....	<a href="#">11</a>
11. Projekty związane .....	<a href="#">11</a>

## **II. Załączniki**

1. Oświadczenie projektanta .....	zał. 1
2. Oświadczenie sprawdzającego.....	zał. 2

## **III. Spis zawartości części rysunkowej**

1. Plan zagospodarowania terenu 1:500.....	PZT-1
2. Orientacja.....	PZT-2

## OPIS TECHNICZNY

### **Do projektu budowlanego: „Budowa instalacji oświetlenia ulicy Kościelnej od istniejącej linii nN w miejscowości Złoty Potok” – projekt zagospodarowania terenu**

#### **1. Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie powstało na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- mapy do celów projektowych,
- warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej znak: TNT/NMG/AW/2022-06-06 z dn. 06.06.2022r. wydane przez TAURON Nowe Technologie S.A.
- Wypisu i wyrysu z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janów znak: GM-I.6727.2.22.2022 z dnia: 25.07.2022r
- uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej potwierdzonej protokołem znak: GK.6630.324.2022 z dnia: 12.07.2022r
- wizji lokalnej,
- obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego,
- uzgodnień branżowych,
- uzgodnień z Inwestorem.

#### **2. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu dla inwestycji w ramach zadania: „Budowa instalacji oświetlenia ulicy Kościelnej od istniejącej linii nN w miejscowości Złoty Potok” oraz roboty towarzyszące temu przedsięwzięciu.

Projekt dotyczy rozbudowy oświetlenia ulicznego ul. Kościelnej w miejscowości Złoty Potok na działkach nr: 775/2, 745, 746 obręb 0021 Złoty Potok.

Budowa będzie prowadzona od:

- istniejącego słupa oświetlenia ulicznego G0 na dz. nr 775/2 do projektowanych słupów ozn. G1 do G5 zlokalizowanych na dz. nr 745, 746 - łącznie ~188m linii napowietrznej izolowanej.

Istniejący obwód oświetleniowy (CZW275114) na słupie G0 jest wyprowadzony ze stacji transformatorowej SN/nN CZW40264 15/0,4kV Złoty Potok 4.

Zakres robót w m. Złoty Potok obejmuje:

- budowę 5szt. strunobetonowych słupów G1 – G5. Montaż na słupach G2 - G5 wysięgników stalowych ocynkowanych o wysięgu 1m i z oprawami oświetleniowymi typu LED na słupach G2 - G4,
- montaż na istniejącym słupie G0 ograniczników przepięć oraz uziemienia o wartości  $R < 10\Omega$ ,

- montaż na projektowanym słupie G5 ograniczników przepięć oraz uziemienia o wartości  $R < 10\Omega$ ,
- budowę odcinka linii napowietrznej typu AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> o łącznej długości ~188m.

### **3. Istniejące zagospodarowanie terenu oraz obiekty przeznaczone do rozbiórki**

#### **3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Teren przeznaczony pod budowę oświetlenia ul. Kościelnej jest terenem drogi gminnej. Na terenie inwestycji znajdują się istniejące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczne nN,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa.

Ulica Kościelna posiada częściowo nawierzchnię bitumiczną (pierwsze ~30m), a dalej nieutwardzoną, brak wydzielonego chodnika.

#### **3.2. Obiekty przeznaczone do rozbiórki**

Nie dotyczy – na terenie nie ma obiektów przeznaczonych do rozbiórki.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **4.1. Obiekty budowlane i urządzenia budowlane związane z tymi obiektami**

Na terenie przeznaczonym pod projektowaną budowę instalacji oświetlenia terenu objętym inwestycją, zakres projektowanego zagospodarowania terenu obejmuje m.in.:

- zabudowę betonowych słupów strunobetonowych wirowanych (ozn. G1 – G5) o wysokości 10,5m wraz z odpowiednimi ustojami,
- zabudowę stalowych wysięgników na projektowanych słupach, (ozn. G2 – G5),
- zabudowę opraw LED oświetlenia terenu na słupach ozn. G2 – G5,
- zabudowę ograniczników przepięć na słupach G0, G5,
- zabudowę rozłącznika RSA na słupie przyłączeniowym nr 72 ozn. G0,
- budowę uziemień słupów G0, G5,
- budowę linii kablowej napowietrznej od istniejącego słupa G0 do projektowanego słupa G5.

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu rys. nr PZT-1.

#### **4.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków**

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

### 4.3. Układ komunikacyjny

Terenem inwestycji są pasy drogowe dróg gminnych na działkach 775/2, 745 w obrębie 0021 Złoty Potok. I sąsiadująca z działką 745 działka prywatna 746 w obrębie 0021.

Słup przyłączeniowy G0 znajduje się na działce nr 775/2.

Na prowadzenie robót budowlanych na działce 746 uzyskano zgodę właściciela.

### 4.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Teren inwestycji znajduje się częściowo na terenach dróg publicznych w gminie Janów w miejscowości Złoty Potok będących ulicą Konwaliową i ul. Kościelną. Przy ul. Klonowej znajduje się słup G0. Ulica Kościelna ma bezpośrednie połączenie ulicą Klonową. Natomiast działka prywatna nr 746 gdzie znajdują się słupy G4, G5 ma połączenie z ulicą Kościelną.

### 4.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

#### 4.5.1. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej przyjęto do opracowania projektu:

- miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego słup nr 72 (CZW275114) zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZW40264 Złoty Potok 4”,
- miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 72 (CZW275114) w kierunku projektowanej instalacji,
- napięcie zasilania projektowanych instalacji oświetlenia ulicznego – 230V,
- zabezpieczenie główne - zabezpieczenie przedlicznikowe – istniejący rozłącznik bezpiecznikowy WT00 32A, w istniejącej stacji transformatorowej CZW40264 15/0,4kV Złoty Potok 4, sieć nN pracuje w układzie TT/TN.
- Istniejąca sieć oświetlenia ulicznego (CZW275114) doprowadzona do słupa nr 72 (G0) jest wykonana przewodami gołymi AL35.

#### 4.5.2. Oświetlenie drogowe

W celu oświetlenia ul. Kościelnej (działka nr 745) należy:

- na działce nr 775/2 (ul. Klonowa) obręb 0021 Złoty Potok należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~7m, ponadto zabudować rozłącznik RSA, ograniczniki przepięć, na istniejącym słupie G0 oraz uziemienie ograniczników o rezystancji R<10Ω.
- na działce nr 745 (ul. Kościelna) obręb 0021 Złoty Potok należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~121m, ponadto należy zabudować 3 słupy G1 – G3 i dwie oprawy oświetleniowe na wysięgnikach na słupach G2 i G3,

- na działce nr 746 (działka prywatna przy ul. Kościelnej) obręb 0021 Złoty Potok należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~60m, ponadto należy zabudować 2 słupy G4 – G5 i dwie oprawy oświetleniowe na wysięgnikach na słupach G4 i G5, ograniczniki przepięć na słupie G5 oraz uziemienie ograniczników o rezystancji  $R < 10\Omega$ .

Wszystkie słupy zaprojektowano w poboczu drogi gminnej w odległości minimum 0,5m od krawędzi jezdni (odległość pomiędzy licem słupów a krawędzią drogi).

Zaprojektowane oprawy oświetleniowe na słupach (G2 - G5) poprawią bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów poruszających się ul. Kościelną.

Na podstawie rozwiązań katalogowych i uzgodnień z Inwestorem oświetlenie uliczne projektuje się rozbudować na słupach strunobetonowych wirowanych o wysokości 10,5m. Oprawy na słupach należy zamontować za pomocą wysięgników stalowych ocynkowanych i wysięgu 1m i wzniosie 15°. Projektowane słupy oświetlenia ulicznego (G1- G5) należy posadowić stosując ustoje katalogowe typu UB2 dla słupów krańcowych „K”, UB1 dla słupów narożnych „N”, UO1 dla słupów przelotowych „P”.

Na proj. słupach nr G2 – G5 zaprojektowano zabudowę wysięgników stalowych ocynkowanych o wysięgu 1m i wzniosie 15° oraz zabudowę opraw oświetleniowych ze źródłem światła typu LED wykonanych w II klasie ochronności o mocy około ~110W.

Podłączenie opraw do przewodu oświetlenia ulicznego należy wykonać kablem YKY 2x2,5mm<sup>2</sup> 0,6/1kV i przy pomocy zacisków jednostronnie przebijających izolację.

Do zabezpieczenia opraw należy zabudować na przewodzie oświetlenia ulicznego oprawy bezpiecznikowe SV 19.25 z wkładką bezpiecznikową DII o wartości 4A.

Do zabezpieczenia odcinka projektowanej linii napowietrznej na słupie G0 należy zabudować rozłącznik słupowy RSA z wkładkami topikowymi gG16A.

Dla identyfikacji właściciela wybudowanego oświetlenia ulicznego na przewodzie oświetlenia ulicznego, oprawach i słupach należy umieścić trwale oznakowanie w postaci czarnego napisu „G” na białym tle.

Trasę projektowanej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego i miejsce zabudowy słupów oświetleniowych i opraw pokazano na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. nr PZT-1.

#### **4.5.3. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) i pośrednim (ochrona dodatkowa) stanowią izolowane obudowy opraw oświetleniowych, wykonane z tworzywa izolacyjnego, niepalnego, w II klasie ochronności, posiadające stopień ochrony nie mniejszy niż IP 65. Także projektowane kable przyłączeniowe poszczególnych opraw wykonane są w izolacji wzmocnionej 0,6/1kV i nie wymagają zastosowania dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.



Na słupach nr G0, G5 projektuje się zabudowę ograniczników przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us)). Należy zastosować ograniczniki z zaciskami do linii napowietrznej izolowanej. Należy wykonać uziemienia stanowisk słupowych nr G0, G5 za pomocą uziomów taśmowo-prętowych z płaskownika StZn30x4 i prętów StZn o średnicy 16mm i długości około 10m. Połączenia płaskowników i prętów w gruncie należy wykonać jako spawane zabezpieczone lakierem asfaltowym. Płaskowniki StZn30x4 należy wprowadzić na słupy i doprowadzić do głowic słupów. Na słupach należy wykonać zaciski kontrolne.

Ochronniki należy połączyć z płaskownikiem za pomocą linek miedzianych o przekroju minimum 16mm<sup>2</sup> (ochronniki muszą być podłączone za pomocą oddzielnych przewodów).

#### **4.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni**

Ukształtowanie terenu nie wymaga zmiany. Po wykonaniu prac należy uporządkować teren inwestycji. W ramach inwestycji nie przewiduje się ingerencji w istniejący drzewostan. W przypadku kiedy Wykonawca nie będzie w stanie wykonać zadania bez konieczności usunięcia drzew, będzie on zobowiązany uzyskać niezbędną zgodę na wycinkę, a samą wycinkę przeprowadzić w okresie bezlistnym, poza okresem lęgowym ptaków i okresem rozrodczym nietoperzy tj. pomiędzy 16 października a 28 lutego.

Po wykonaniu prac budowlanych należy odnowić pierwotną szatę roślinną. Przewiduje się wyrównanie i rozplantowanie ziemi w miejscach wykopów oraz zasianie trawnika.

### **5. Zestawienia powierzchni / bilans terenu:**

#### **5.1. Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych**

Powierzchnia zabudowy istniejącej .....nie dotyczy  
Powierzchnia zabudowy projektowanej.....~0,7m<sup>2</sup>

#### **5.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników**

Powierzchnia utwardzeń projektowanych.....nie dotyczy  
Powierzchnia opasek/chodników projektowanych .....nie dotyczy

#### **5.3. Powierzchnia biologicznie czynna**

Powierzchnia biologicznie czynna w obrębie ogrodzenia .....nie dotyczy  
Powierzchnia biologicznie czynna terenu inwestycji A-I.....nie dotyczy

#### **5.4. Powierzchnie innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami MPZP lub decyzją zabudowy**

Powierzchnia terenu w obrębie ogrodzenia .....nie dotyczy  
Powierzchnia terenu inwestycji .....~981m<sup>2</sup>  
Powierzchnia całkowitej zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji A-I nie dotyczy

## **6. Informacje i dane dotyczące działki lub terenu zamierzenia budowlanego**

### **6.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu**

Teren, na którym znajduje się inwestycja podlega ustaleniom Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego stanowiącego załącznik do niniejszego opracowania.

Projektowana infrastruktura będzie zlokalizowana na działkach:

- 775/2 – leży w obszarze KD-DG (D) - drogi gminne dojazdowe – ulica Klonowa,
- 745 – leży w obszarze KDW – drogi wewnętrzne – ul. Kościelna
- 746 – leży w obszarze UK<sub>R</sub> - tereny usług kultu religijnego – działka prywatna,

we wszystkich w/w obszarach zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza się lokalizację urządzeń i sieci infrastruktury technicznej.

### **6.2. Wpis do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub o obszarze objętym ochroną konserwatorską**

Teren, na którym znajduje się inwestycja nie jest wpisany do państwowego rejestru zabytków ani nie podlega ochronie konserwatorskiej.

### **6.3. Wpływ eksploatacji górniczej**

Teren, na którym znajduje się inwestycja nie znajduje się na terenie górniczym.

### **6.4. Wymagania w zakresie ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia**

Przedmiotowa inwestycja nie będzie powodować uciążliwości dla środowiska. W projekcie zastosowane zostały takie rozwiązania techniczne, które gwarantują brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, w tym energooszczędne oprawy oświetleniowe ze źródłami światła typu LED.

Nie przewiduje się ingerencji w istniejący drzewostan. W przypadku kiedy Wykonawca nie będzie w stanie wykonać robót bez konieczności usunięcia drzew, będzie on zobowiązany uzyskać niezbędną zgodę na wycinkę, a samą wycinkę przeprowadzić w okresie bezlistnym, poza okresem lęgowym ptaków i okresem rozrodczym nietoperzy tj. pomiędzy 16 października a 28 lutego.

Na etapie realizacji inwestycji należy podjąć wszelkie działania mające na celu ograniczenie wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, m.in:

- Dojazd na plac budowy będzie realizowany poprzez istniejące drogi.
- Plan robót będzie tak wykonany, aby zminimalizować czas potrzebny na realizację.
- W trakcie realizacji przedsięwzięcia ograniczać się będzie penetracją terenu .

- Prace budowlane będą tak prowadzone, aby wykluczyć zanieczyszczenia gruntu np. z powodu wycieków paliwa i olejów ze stosowanych maszyn i urządzeń.
- Nie będzie stosowany sprzęt budowlany w złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów. Sprzęt używany do realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie w dobrym stanie technicznym.
- Sprzęt budowlany wymagający uzupełniania olejów, smarów i paliw serwisowany będzie poza terenem budowy w wyznaczonych na ten cel miejscach.
- Dla ekip budowlanych udostępnione będą przenośne toalety.
- Unikać się będzie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego.
- Eliminować się będzie pracę maszyn i urządzeń na biegu jałowym.
- Materiały budowlane, materiały eksploatacyjne oraz odpady wytworzone na etapie realizacji będą przechowywane w ściśle określonych miejscach na placu budowy.
- Należy ograniczyć i zabezpieczyć powierzchnię składowania materiałów na terenie prac budowlano-montażowych.
- Materiały eksploatacyjne takie jak paliwa, olej i smary będą przechowywane jedynie w ilościach niezbędnych do wykonania bieżących prac.
- Teren po wykonaniu robót budowlanych zostanie przywrócony do stanu poprzedniego wraz z odnowieniem szaty roślinnej.
- Odpady powstające na terenie budowy będą segregowane i oddawane do utylizacji.

## **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

### **7.1. Drogi pożarowe**

Dojazd dla jednostek straży pożarnej nie jest wymagany przepisami.

### **7.2. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę**

Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych nie jest wymagane przepisami.

## **8. Pozostałe niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Nie dotyczy.

## **9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Zgodnie z Ustawą Prawo budowlane (art. 3 pkt 20) przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu. W związku z tym, że przedmiotowy obiekt nie wprowadza ograniczeń w zabudowie terenu poza zakresem inwestycji, przyjęto, że obszar oddziaływania obiektu jest zgodny z zakresem

inwestycji i nie wykracza poza wnioskowane działki o numerach ewid. 775/2, 745, 746 obręb 0021 Złoty Potok dla których Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. W tomie III załączono oświadczenie wraz z załącznikiem mapowym właściciela działki nr 775/2 obręb 0021 Złoty Potok.

Lokalizacja obiektów nie narusza przepisów, w szczególności:

- ustawy o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1043, 1378, 1778, z 2021r. poz. 780, 784, 1556), rozdz. 9,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624, 784, 1564),
- ustawy o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595),
- ustawy Prawo atomowe (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 623, 784),
- ustawy o Ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 710, 954), rozdz. 3 i 4,
- ustawy Prawo Ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, 1378, 1565, 2127, 2338 z 2021 r. poz. 802, 868, 1047, 1162, 1535.), art.135,
- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247, 784, 922, 1211, 1551),
- ustawy o Ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098),
- ustawy o Ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 2120), art. 10,
- rozp. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. 2008 nr 153 poz. 955, t.j. Dz.U. 2020 poz. 1247 z dn. 07.07.2020),
- rozp. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U.2013.523 z dn. 30.04.2013 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719 z dn. 07.06.2010, wraz z późniejszymi zmianami),
- rozp. w sprawie przepisów techniczno budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. 2002 poz. 116 z dnia 16 stycznia 2002 r wraz z późniejszymi zmianami),
- rozp. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002.75.690, z dn. 12.04.2002, t.j. z dnia 08.04.2019 poz. 1065 wraz z późniejszymi zmianami).

## 10. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami, obowiązującymi normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Część inwestycji realizowana będzie na działce prywatnej. Wykonawca winien tak realizować inwestycję, aby zminimalizować powstałe szkody, a po zrealizowaniu inwestycji teren przywrócić do stanu sprzed realizacji.

Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za następstwa wszelkich zdarzeń jakie wystąpią na obszarze objętym robotami budowlanymi w trakcie realizacji inwestycji.

## 11. Projekty związane

Opracowany projekt budowlany pt. „BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI ZŁOTY POTOK”, składa się z następujących tomów:

- **TOM I – projekt zagospodarowania terenu,**
- TOM II – projekt architektoniczno – budowlany,
- TOM III – część formalno-prawna i informacja BiOZ.



## Oświadczenie

Oświadczamy niniejszym; na podstawie Art. 34 ust.3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127; Dz. U. 2021 poz. 11, 234, 282, 784), że projekt budowlany dla inwestycji:

### **„BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI ZŁOTY POTOK” – projekt zagospodarowania terenu**

ADRES INWESTYCJI: NR EWID. DZIAŁKI: **775/2, 745, 746**  
**jednostka ewid. 240403\_2, obręb: 0021 Złoty Potok**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
projektant: mgr inż. Paweł KOŻUCH	<b>SLK/4013/PWOE/11</b> Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	

Janów, 24.08.2022r.





## Oświadczenie

Oświadczamy niniejszym; na podstawie Art. 34 ust.3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127; Dz. U. 2021 poz. 11, 234, 282, 784), że projekt budowlany dla inwestycji:

**„BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN  
W MIEJSCOWOŚCI ZŁOTY POTOK” – projekt zagospodarowania terenu**

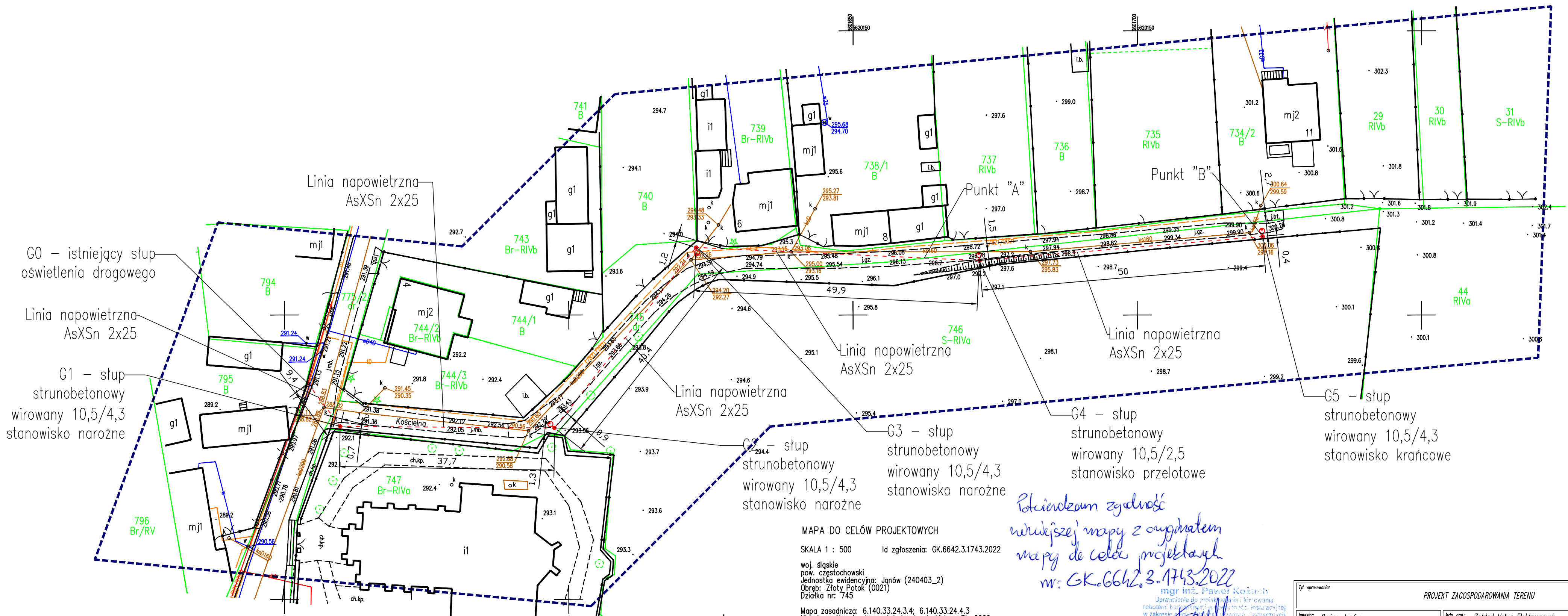
ADRES INWESTYCJI: NR EWID. DZIAŁKI: **775/2, 745, 746**  
**jednostka ewid. 240403\_2, obręb: 0021 Złoty Potok**

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
sprawdzający: mgr inż. Paweł BLADY	<b>SLK/0366/PW0E/04</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IE/2202/04	

*Janów, 24.08.2022r.*

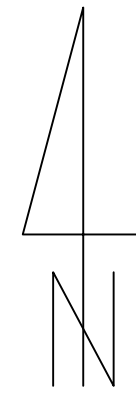




G0 – istniejący słup oświetlenia drogowego  
 Linia napowietrzna AsXS n 2x25  
 G1 – słup strunobetonowy wirowany 10,5/4,3 stanowisko narożne

**LEGENDA:**

- - - - - proj. linia napowietrzna nN izolowana typu AsXS n 2x25
- proj. słup linii napowietrznej nN strunobetonowy wirowany
- proj. oprawa LED z wysięgnikiem 1m/15°



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
 SKALA 1 : 500 Id zgłoszenia: GK.6642.3.1743.2022  
 woj. śląskie  
 pow. częstochowski  
 Jednostka ewidencyjna: Janów (240403\_2)  
 Obręb: Złoty Potok (0021)  
 Działka nr: 745

Mapa zasadnicza: 6.140.33.24.3.4; 6.140.33.24.4.3  
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich – PL-2000  
 Układ współrzędnych wysokości – PL-EVRF2007-NH  
 Granice działek i użytków oznaczono kolorem zielonym.  
 Położenie punktów granicznych wyznaczających przebieg granic działki numer 745 określono na mapie na podstawie danych z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Sporządzona mapa nie może służyć do projektowania budynków w odległości mniejszej lub równej 4 m lub innych obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3 m od granic działki 745.  
 Przedmiotowa działka nie jest obciążona służebnościami gruntowymi.

Mapę sporządził i opracował geodeta uprawniony Stanisław Gradek  
 Data 25.04.2022r.

*Potwierdzam zgodność  
 większej mapy z oryginałem  
 mapy do celów projektowych  
 nr: GK.6642.3.1743.2022*

mgr inż. Paweł Kozuch  
 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacji elektrycznych i teleinżynierii elektrycznych bez ograniczeń nr ewid. SLK/4013/PWOE/11 członek St. OIB nr ewid. SLK/62/75B2/12

Tytuł opracowania:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Investor:	Gmina Janów 42 – 253 Janów ul. Częstochowska 1	Jedn. proj.:	Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów
Nazwa inwestycji:	Budowa instalacji oświetlenia ulicy Kościelnej od istniejącej linii nN w miejscowości Złoty Potok		Numer rysunku: PZT-1
Lokalizacja:	ul. Kościelna dz. nr ewid. 745, 746, 775/2, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0021 Złoty Potok	Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Data: 08.2022
Zespół autorski:	Imię i nazwisko:	Branża:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. Paweł KOZUCH	ELEKTRYCZNA	SLK/4013/PWOE/11
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł BLADY	ELEKTRYCZNA	SLK/0366/PWOE/04
			Profil: 1/1
			Skala rys.: 1:500

# ORIENTACJA

skala  
1:10000



LOKALIZACJA INWESTYCJI  
dz. nr ewid. 745, 746, 775/2 obręb 0021  
jednostka ewid. 240403\_2

Tyt. opracowania:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Investor:	Gmina Janów 42 - 253 Janów ul. Częstochowska 1	Jedn. proj.:	Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów	
Nazwa inwestycji:	Budowa instalacji oświetlenia ulicy Kościelnej od istniejącej linii nN w miejscowości Złoty Potok		Numer rysunku: <b>PZT-2</b>	
Lokalizacja:	ul. Kościelna dz. nr ewid. 745, 746, 775/2, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0021 Złoty Potok	Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa rysunku:	ORIENTACJA		Numer arkusza: <b>1/1</b>	
Zespół autorski:		Imię i nazwisko:	Imię i nazwisko:	Data:
Projektant:		mgr inż. Paweł KOŻUCH	Branża:	08.2022
Sprawdzający:		mgr inż. Paweł BLADY	Nr uprawnień:	Skala rys.: 1:10000
		ELEKTRYCZNA	SLK/4013/PWOE/11	Podpis:
		ELEKTRYCZNA	SLK/0366/PWOE/04	

Elementy projektu budowlanego	<b>TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>				
Nazwa zadania	<b>BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI ŻŁOTY POTOK</b>				
Adres i kategoria obiektu budowlanego	<b>42 - 253 Żłoty Potok, ul. Kościelna, ul. Klonowa kategoria obiektu: XXVI</b>				
Numery ewidencyjne działek	<b>dz. nr ewid. 775/2, 745, 746 jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0021 Żłoty Potok</b>				
Dane inwestora	Gmina Janów 42-253 Janów ul. Częstochowska 1				
Nazwa i adres jednostki projektowania	Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów				
ZESPÓŁ AUTORSKI					
	Imię nazwisko	Nr uprawnień/ specjalność	Zakres opracowania	DATA	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Kożuch	SLK/4013/PWOE/11 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Członek SŁOIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	24.08.2022r.	
Sprawdz.:	mgr inż. Paweł Blady	SLK/0366/PWOE/04 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych członek SŁOIB nr ewid. SLK/IE/2202/04	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	24.08.2022r.	



## I. Spis zawartości części opisowej

1.Podstawa opracowania .....	<u>2</u>
2.Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego.....	<u>2</u>
3.Opinia geotechniczna.....	<u>2</u>
4.Przedmiot i zakres opracowania.....	<u>4</u>
5.Rodzaj oraz kategoria obiektu budowlanego.....	<u>5</u>
6.Projektowana instalacja oświetlenia drogowego.....	<u>5</u>
6.1.Miejsce przyłączenia i parametry techniczne istniejącej sieci.....	<u>5</u>
6.2.Zastosowane rozwiązania techniczne w projektowanej instalacji.....	<u>6</u>
6.3.Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa.....	<u>7</u>
6.4.Ochrona przeciwpożarowa.....	<u>7</u>
6.5.Dobór przekroju przewodów i kabli zasilających 1 kV i dobór zabezpieczeń.....	<u>7</u>
6.6.Obliczenie spadków napięcia.....	<u>8</u>
6.7.Obliczenie mocy biernej projektowanego obwodu.....	<u>8</u>
6.8.Uwagi dla Wykonawcy robót.....	<u>8</u>
6.9.Zestawienie materiałów.....	<u>9</u>
7.Parametry techniczne projektowanej instalacji, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	<u>10</u>
7.1.Zapotrzebowania i jakość wody.....	<u>10</u>
7.2.Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych.....	<u>10</u>
7.3.Emisja zanieczyszczeń gazowych.....	<u>10</u>
7.4.Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	<u>10</u>
7.5.Właściwości akustyczne, emisja drgań/promieniowania.....	<u>10</u>
7.6.Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	<u>10</u>
8.Projekty związane.....	<u>10</u>

## II. Załączniki

1. Oświadczenie projektanta.....	zał. 1
2. Oświadczenie sprawdzającego.....	zał. 2

## III. Spis zawartości części rysunkowej

1. Schemat ideowy budowanej instalacji oświetlenia ul. Kościelnej.....	E-1
--	-----

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu architektoniczno-budowlanego: „Budowa instalacji oświetlenia ulicy Kościelnej od istniejącej linii nN w miejscowości Żłoty Potok” – część elektryczna

#### 1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie powstało na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- mapy do celów projektowych,
- warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej znak: TNT/NMG/AW/2022-06-06 z dn. 06.06.2022r. wydane przez TAURON Nowe Technologie S.A.
- Wypisu i wyrysu z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janów znak: GM-I.6727.2.22.2022 z dnia: 25.07.2022r
- uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej potwierdzonej protokołem znak: GK.6630.324.2022 z dnia: 12.07.2022r.
- wizji lokalnej,
- obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego,
- uzgodnień branżowych,
- uzgodnień z Inwestorem.

#### 2. Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego.

Słupy strunobetonowe wirowane (5szt.) o wysokości 10,5m (w tym 2,0m w gruncie). Odcinek linii izolowanej napowietrznej AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> o długościach 188m. Oprawy oświetlenia drogowego LED o mocy ~110W na wysięgnikach stalowych ocynkowanych o długości 1m - 4szt.

Szczegółowe parametry techniczne i wg zestawienia materiałów **pkt. 6.8.**

#### 3. Opinia geotechniczna

Opinię wykonano na podstawie:

- [1] Prawo budowlane Art. 34 ust.3 pkt 3
- [2] Rozporządzenie w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
  - §3 ust.1 pkt 1, ust. 2, ust. 4
  - §4 ust. 1, ust. 2 pkt 1, ust.3 pkt 1
  - §6 ust. 1 oraz ust. 2
- [3] Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu §20 ust.1 pkt 5.

Na powyższe zamierzenie budowlane nie wykonano badań geologicznych gruntu [2].

Rodzaj gruntu stwierdzono na podstawie wykonania otworów badawczych kontrolnych i



analizy makroskopowej.

**UWAGA:**

Po wykonaniu wykopów pod słupy należy wykonać badania kontrolne i analizę makroskopową podłoża gruntowego w celu sprawdzenia zgodności podłoża gruntowego z przyjętym w projekcie.

Przyjmuje się następujące dane odnośnie posadowienia obiektów:

warstwa I – piasek średni

Średniozagęszczony - stopień zagęszczenia  $I_D = 0.45$

Kąt tarcia wewnętrznego  $\varphi = 32,5^\circ$

Moduł ściśliwości  $M_o = 86,725 \text{ MPa}$

$M = 96.361 \text{ MPa}$

Grubość warstwy: od 0.0 do 1.0 m

warstwa II – glina pylaste

Stan twardoplastyczny - stopień plastyczności  $I_L = 0.60$

Kąt tarcia wewnętrznego  $\varphi = 18,9^\circ$

Spójność  $c_u = 18,90 \text{ kPa}$

Moduł ściśliwości  $M_o = 15,995 \text{ MPa}$

$M = 21.327 \text{ MPa}$

Grubość warstwy: od 1.0 do 3.0 m

Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia na podstawie [2] §3 ust.1

1. Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej  
Pierwsza kategoria geotechniczna - Grunt jednorodny, bez występowania wód gruntowych na poziomie posadowienia.

2. Zaprojektowanie odwodnień budowlanych - **nie wymaga,**

3. Przygotowanie oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych - **nie wymaga,**

4. Zaprojektowanie barier lub ekranów uszczelniających - **nie dotyczy,**

5. Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża

Naprężenia pod fundamentem na grunt  $q_r = 200 \text{ kPa}$  ( $2,00 \text{ kg/cm}^2$ )

Wyniki obliczeń w punkcie **Obciążenia na grunt.**

6. Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi - **nie wymaga,**

7. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów - **nie wymaga**.
8. Wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów - **nie wymaga**,
9. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego - **nie wymaga**,
10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów - **nie wymaga**

**Warunki gruntowe proste** - [2] - Grunt ten nadaje się do bezpośredniego posadowienia słupów.

#### **4. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu dla inwestycji w ramach zadania: „Budowa instalacji oświetlenia ulicy Kościelnej od istniejącej linii nN w miejscowości Żłoty Potok” oraz roboty towarzyszące temu przedsięwzięciu.

Celem zamierzenia budowlanego jest oświetlenie ul. Kościelnej w Żłotym Potoku gm. Janów leżącej na działce nr 745 obręb 0021.

Oświetlenie ulicy Kościelnej projektuje się od działki nr 775/2 będącej ul. Klonową. Projektowane oświetlenie będzie służyć podniesieniu bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.

Wzdłuż ulicy Kościelnej na działkach 745 i 746 projektuje się pięć słupów strunobetonowych wirowanych ozn. G1 – G5, wyposażonych w cztery oprawy oświetlenia drogowego na wysięgnikach zamontowanych na słupach G2 - G5.

Projektowany odcinek linii oświetlenia ulicznego na słupach G1 - G5 będzie zasilany z istniejącego słupa G0 położonego na działce nr 775/2 będącej ul. Klonową w Żłotym Potoku.

Na istniejącym słupie G0 projektuje się:

- montaż ograniczników przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us)),
- montaż rozłącznika bezpiecznikowego słupowego RSA w wkładkami topikowymi gG16A,
- wykonanie uzziemienia taśmowo-prętowego ograniczników przepięć o rezystancji  $R < 10\Omega$ ,

Od pierwszego projektowanego słupa G1 aż do słupa G5 będzie zaprojektowana linia napowietrzna izolowana typu AsXSn 2x25.

Wszystkie projektowane słupy będą wykonane z żerdzi strunobetonowych wirowanych o długości 10,5m. Projektowane słupy zlokalizowano w odległości minimum 0,5m pomiędzy licem słupa a krawędzią jezdni. Przy słupach o wysokości 10,5m oprawy oświetleniowe będą zawieszane na wysokości ~7,3m na jezdni.

Na projektowanych słupach G2-G5 zamontowane będą oprawy oświetleniowe ze źródłem światła typu LED. Oprawy będą zamontowane do słupów na wysięgnikach słupowych o wysięgu 1m i kącie nachylenia 15stopni.

Na projektowanym słupie G5 projektuje się:

- montaż ograniczników przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us)),
- wykonanie uziemienia taśmowo-prętowego ograniczników przepięć o rezystancji  $R < 10\Omega$ ,

## **5. Rodzaj oraz kategoria obiektu budowlanego**

Projektowane obiekty budowlane będą stanowić instalację oświetlenia ulicy Kościelnej w Żłotym Potoku gmina Janów. Kategoria obiektu budowlanego wszystkich projektowanych obiektów zgodnie z prawem budowlanym: XXVI.

## **6. Projektowana instalacja oświetlenia drogowego**

### **6.1. Miejsce przyłączenia i parametry techniczne istniejącej sieci**

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej przyjęto do opracowania projektu:

- miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego słup nr 72 (CZW275114) zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZW40264 Żłoty Potok 4”,
- miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 72 (CZW275114) w kierunku projektowanej instalacji,
- napięcie zasilania projektowanych instalacji oświetlenia ulicznego – 230V,
- zabezpieczenie główne - zabezpieczenie przedlicznikowe – istniejący rozłącznik bezpiecznikowy WT00 32A, w istniejącej stacji transformatorowej CZW40264 15/0,4kV Żłoty Potok 4, sieć nN pracuje w układzie TT/TN.
- Istniejąca sieć oświetlenia ulicznego (CZW275114) doprowadzona do słupa nr 72 (G0) jest wykonana przewodami gołymi AL35.

### **6.2. Zastosowane rozwiązania techniczne w projektowanej instalacji**

W celu oświetlenia ul. Kościelnej (działka nr 745) należy:

- na działce nr 775/2 (ul. Klonowa) obręb 0021 Żłoty Potok należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~7m, ponadto zabudować rozłącznik RSA, ograniczniki przepięć, na istniejącym słupie G0 oraz uziemienie ograniczników o rezystancji  $R < 10\Omega$ .
- na działce nr 745 (ul. Kościelna) obręb 0021 Żłoty Potok należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~121m, ponadto należy zabudować 3 słupy G1 – G3 i dwie oprawy oświetleniowe na wysięgnikach na słupach G2 i G3,

- na działce nr 746 (działka prywatna przy ul. Kościelnej) obręb 0021 Żłoty Potok należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~60m, ponadto należy zabudować 2 słupy G4 – G5 i dwie oprawy oświetleniowe na wysięgnikach na słupach G4 i G5, ograniczniki przepięć na słupie G5 oraz uziemienie ograniczników o rezystancji  $R < 10\Omega$ .

Wszystkie słupy zaprojektowano w poboczu drogi gminnej w odległości minimum 0,5m od krawędzi jezdni (odległość pomiędzy licem słupów a krawędzią drogi).

Na podstawie rozwiązań katalogowych i uzgodnień z Inwestorem oświetlenie uliczne projektuje się rozbudować na słupach strunobetonowych wirowanych o wysokości 10,5m. Oprawy na słupach należy zamontować za pomocą wysięgników stalowych ocynkowanych i wysięgu 1m i wzniosie 15°. Projektowane słupy oświetlenia ulicznego (G1- G5) należy posadzić stosując ustoje katalogowe typu UB2 dla słupów krańcowych „K”, UB1 dla słupów narożnych „N”, UO1 dla słupów przelotowych „P”.

Na proj. słupach nr G2 – G5 zaprojektowano zabudowę wysięgników stalowych ocynkowanych o wysięgu 1m i wzniosie 15° oraz zabudowę opraw oświetleniowych ze źródłem światła typu LED wykonanych w II klasie ochronności o mocy około ~110W.

Podłączenie opraw do przewodu oświetlenia ulicznego należy wykonać kablem YKY 2x2,5mm<sup>2</sup> 0,6/1kV i przy pomocy zacisków jednostronnie przebijających izolację.

Do zabezpieczenia opraw należy zabudować na przewodzie oświetlenia ulicznego oprawy bezpiecznikowe SV 19.25 z wkładką bezpiecznikową DII o wartości 4A.

Dla identyfikacji właściciela wybudowanego oświetlenia ulicznego na przewodzie oświetlenia ulicznego, oprawach i słupach należy umieścić trwałe oznakowanie w postaci czarnego napisu „G” na białym tle.

Trasę projektowanej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego i miejsce zabudowy słupów oświetleniowych i opraw pokazano na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. nr PZT-1.

### **6.3. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) i pośrednim (ochrona dodatkowa) stanowią izolowane obudowy opraw oświetleniowych, wykonane z tworzywa izolacyjnego, niepalnego, w II klasie ochronności, posiadające stopień ochrony nie mniejszy niż IP 65. Także projektowane kable przyłączeniowe poszczególnych opraw wykonane są w izolacji wzmocnionej 0,6/1kV i nie wymagają zastosowania dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

Na słupach nr G0, G5 projektuje się zabudowę ograniczników przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us)). Należy zastosować ograniczniki z zaciskami do linii napowietrznej izolowanej. Należy wykonać uziemienia stanowisk słupowych nr G0, G5 za pomocą uziomów taśmowo-

prętowych z płaskownika StZn30x4 i prętów StZn o średnicy 16mm i długości około 10m. Połączenia płaskowników i prętów w gruncie należy wykonać jako spawane zabezpieczone lakierem asfaltowym. Płaskowniki StZn30x4 należy wprowadzić na słupy i doprowadzić do głowic słupów. Na słupach należy wykonać zaciski kontrolne.

Ochronniki należy połączyć z płaskownikiem za pomocą linek miedzianych o przekroju minimum 16mm<sup>2</sup> (ochronniki muszą być podłączone za pomocą oddzielnych przewodów).

#### 6.4. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, niniejsza dokumentacja nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

#### 6.5. Dobór przekroju przewodów i kabli zasilających 1 kV i dobór zabezpieczeń

Moc przyłączeniowa projektowanego oświetlenia ulicznego

$$U_n=230[V],$$

$$I_n=0,5[A],$$

$$\cos\varphi>0,95,$$

$$P_n=U_n \cdot I_n \cdot \cos\varphi = 230 \cdot 0,5 \cdot 0,95 = 109,25[W]$$

Moc projektowanego obwodu oświetleniowego:

$$P = 4 \cdot P_n = 4 \cdot 109,25 = \mathbf{437[W]}$$

$$I = 4 \cdot I_n = 4 \cdot 0,5 = \mathbf{2[A]}$$

zaprojektowano:

- dla ziemnej linii kablowej kabel AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup>, gdzie  $I_{dd} = 112 \text{ A} > 2 \text{ A}$
  - dla zasilania opraw ośw. przewodów YKY 2x2,5 mm<sup>2</sup>, gdzie  $I_{dd} = 30 \text{ A} > 0,5 \text{ A}$
- Zgodnie z warunkami przyłączenia zabezpieczenie:
- przedlicznikowe – istniejący rozłącznik bezpiecznikowy 32A nie wymaga zwiększenia wartości,
  - zabezpieczenie projektowanych pojedynczych opraw ośw. ul. Kościelnej – zaprojektowano bezpieczniki typu D01 o wartości 4A zabudowane w oprawach bezpiecznikowych nasłupowych (G2 – G5),
  - zabezpieczenie projektowanego odcinka linii napowietrznej na słupie G0 wkładkami topikowymi gG16A wlk.00 w rozłączniku RSA-00/1.

#### 6.6. Obliczenie spadków napięcia

Z uwagi na niewielką moc zainstalowanych opraw i prąd obciążenia linii oświetleniowej rzędu 2A występujący spadek napięcia jest nieistotny dla pracy opraw ośw. ulicznego.

#### 6.7. Obliczenie mocy biernej projektowanego obwodu

Obliczenie mocy biernej pobieranej przez projektowany obwód oświetleniowy:

$$P_n=109,25[W],$$

$$\cos\varphi > 0,95,$$

$$Q = (4 * P_n) * \operatorname{tg}(\operatorname{acos}(\cos\varphi))$$

$$Q = 437 * \operatorname{tg}(\operatorname{acos}(0,95))$$

$$Q = 437 * 0,329$$

$$Q = \underline{\underline{143,8 \text{ [Var]}}}$$

### 6.8. Uwagi dla Wykonawcy robót

- Wykonawstwo powinno być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych, oraz zasadami bezpieczeństwa pracy.
- Przed przystąpieniem do budowy linii ośw. ul. Kościelnej należy zgłosić **Inwestorowi** termin wejścia w teren celem rozpoczęcia robót.
- Wytyczyć miejsca posadowienia słupów, zapoznać się z terenem na którym będzie prowadzona budowa i przestrzegać bezpieczeństwa w trakcie budowy instalacji oświetleniowej.
- Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać dokumentację powykonawczą, pomiary oporności uziemień i rezystancji izolacji i oraz sprawdzić funkcjonalność działania oświetlenia.

## 6.9. Zestawienie materiałów

Linie napowietrzne  
oświetlenia ulicznego  
ul. Kościelna

Material	J.m.	Ilość	Uwagi
słup strunobetonowy wirowany 10,5/4,3	szt.	4	-
słup strunobetonowy wirowany 10,5/2,5	szt.	1	-
oprawa LED II-ga klasa ochronności IP65, ~110W	szt.	4	-
wysięgnik Wo-2 (500/1000) z uchwytemi na słup wirowany	szt.	4	-
aparat bezpiecznikowy na słupowy	szt.	4	-
wkładka topikowa D01 - 4 A	szt.	4	-
kabel YKY 0,6/1kV 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m	8	-
ograniczników przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us))	szt.	4	-
Linka LgYžo 16mm <sup>2</sup>	m	4	-
Uchwyt kablowy U-1	szt.	3	-
Bednarka StZn30x4	m	30	-
Uziom pionowy prętowy StZn $\phi$ 16mm, l=10m	szt.	2	-
Beton B-15	m <sup>3</sup>	2	-
Rozłącznik nastłupowy RSA-00/1	szt.	1	-
wkładka topikowa gG wlk.00 16A	szt.	1	-
zacisk jednostronnie przebijający izolację	szt.	10	-
drobne materiały pomocnicze	-	-	wg potrzeb

## 7. Parametry techniczne projektowanej instalacji, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

### 7.1. Zapotrzebowania i jakość wody

Instalacja nie wykazuje zapotrzebowania na wodę.

### 7.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych

Instalacja nie wymaga odprowadzania ścieków i wód opadowych.

### 7.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Instalacja nie emituje zanieczyszczeń gazowych.

### 7.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Instalacja w czasie użytkowania nie będzie wytwarzała odpadów.

Powstające w skutek prowadzonej budowy odpady winny być segregowane i gromadzone w wyznaczonych do tego celu miejscach i przekazywane do utylizacji.

#### **7.5. Właściwości akustyczne, emisja drgań/promieniowania**

Instalacja nie emituje drgań ani szkodliwego promieniowania, nie emituje również dźwięku.

#### **7.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

W ramach inwestycji nie przewiduje się ingerencji w istniejący drzewostan. W przypadku kiedy Wykonawca nie będzie w stanie wykonać zadania bez konieczności usunięcia drzew, będzie on zobowiązany uzyskać niezbędną zgodę na wycinkę, a samą wycinkę przeprowadzić w okresie bezlistnym, poza okresem lęgowym ptaków i okresem rozrodczym nietoperzy tj. pomiędzy 16 października a 28 lutego.

Po wykonaniu prac budowlanych należy odnowić pierwotną szatę roślinną. Przewiduje się wyrównanie i rozplantowanie ziemi w miejscach wykopów oraz zasianie trawnika.

Instalacja będzie neutralna dla gleby oraz dla wód gruntowych.

### **8. Projekty związane**

Opracowany projekt budowlany pt. „BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI ŻŁOTY POTOK”, składa się z następujących tomów:

- TOM I – projekt zagospodarowania terenu,
- **TOM II – projekt architektoniczno – budowlany,**
- TOM III – część formalno-prawna i informacja BiOZ.



## Oświadczenie

Oświadczamy niniejszym; na podstawie Art. 34 ust.3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127; Dz. U. 2021 poz. 11, 234, 282, 784), że projekt budowlany dla inwestycji:

**„BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN  
W MIEJSCOWOŚCI ŻŁOTY POTOK” – projekt architektoniczno-budowlany**

ADRES INWESTYCJI: NR EWID. DZIAŁKI: **775/2, 745, 746**  
**jednostka ewid. 240403\_2, obręb: 0021 Żłoty Potok**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
projektant: mgr inż. Paweł KOŻUCH	<b>SLK/4013/PWOE/11</b> Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	

Janów, 24.08.2022r.



## Oświadczenie

Oświadczamy niniejszym; na podstawie Art. 34 ust.3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127; Dz. U. 2021 poz. 11, 234, 282, 784), że projekt budowlany dla inwestycji:

**„BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN  
W MIEJSCOWOŚCI ŻŁOTY POTOK” – projekt architektoniczno-budowlany**

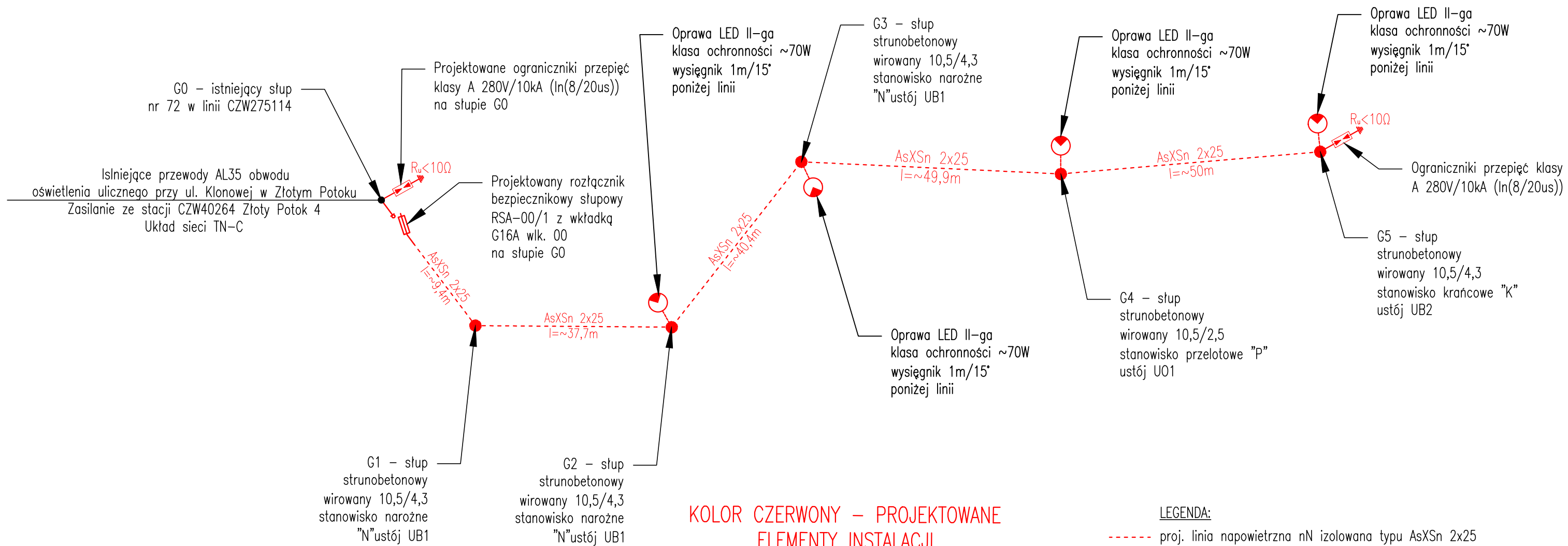
ADRES INWESTYCJI: NR EWID. DZIAŁKI: **775/2, 745, 746**  
**jednostka ewid. 240403\_2, obręb: 0021 Złoty Potok**

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
sprawdzający: mgr inż. Paweł BLADY	<b>SLK/0366/PWOE/04</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych członek ŚLOIIB nr ewid. SLK/IE/2202/04	

*Janów, 24.08.2022r.*





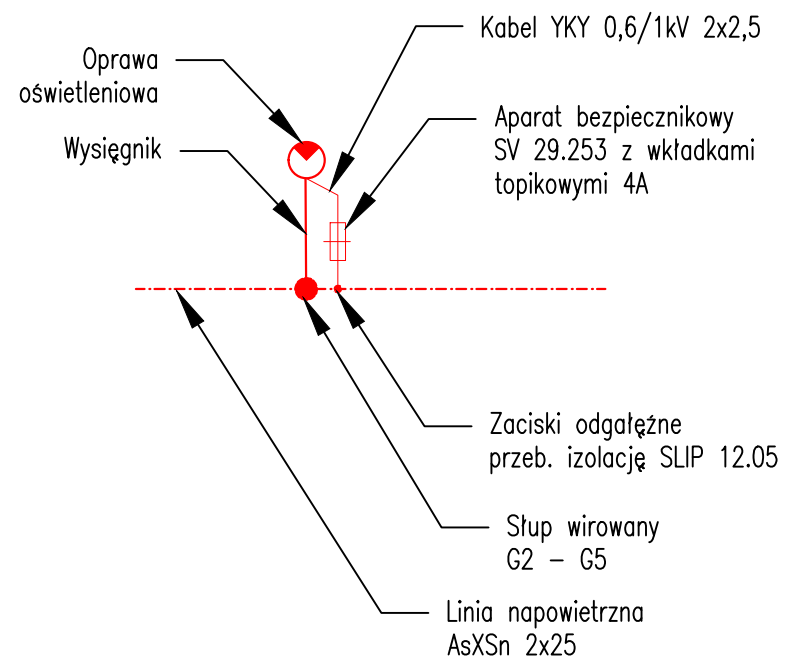
KOLOR CZERWONY – PROJEKTOWANE ELEMENTY INSTALACJI

LEGENDA:

- proj. linia napowietrzna nN izolowana typu AsXS<sub>n</sub> 2x25
- proj. słup linii napowietrznej nN strunobetonowy wirowany
- proj. oprawa LED z wysięgnikiem 1m/15'

Uziemienia słupów G0, G5:

Przyjmuje się rezystywność gruntu: 150Ωm, w związku z powyższym należy dla w/w słupów należy wykonać uziomy pionowe prętowe o długości l=10m, o średnicy  $\phi$ 16mm, wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo (StZn). Uziomy pionowe należy wykonać w odległości  $\sim$ 2m od słupów. Od uziomów prętowych do głowic słupów należy doprowadzić bednarkę StZn 30x4. Połączenie uziomu pionowego i bednarki wykonać przez spawanie, a spawy zabezpieczyć lakierem asfaltowym.



Tyt. opracowania: <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>				
Investor: Gmina Janów 42 - 253 Janów ul. Częstochowska 1	Jedn. proj.: Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów	Numer rysunku: E-1		
Nazwa inwestycji: Budowa instalacji oświetlenia ulicy Kościelnej od istniejącej linii nN w miejscowości Złoty Potok		Numer arkusza: 1/1		
Lokalizacja: ul. Kościelna dz. nr ewid. 745, 746, 775/2, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0021 Złoty Potok	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku: SCHEMAT IDEOWY BUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA UL. KOŚCIELNEJ				Data: 08.2022
Zespół autorski: Imię i nazwisko: Branża: Nr uprawnień: Podpis:				Skala rys.: */*
Projektant: mgr inż. Paweł KOŻUCH	ELEKTRYCZNA	SLK/4013/PWOE/11		
Sprawdzający: mgr inż. Paweł BLADY	ELEKTRYCZNA	SLK/0366/PWOE/04		

Elementy projektu budowlanego	<b>TOM III - ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>				
Nazwa zadania	<b>BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI ŻŁOTY POTOK</b>				
Adres i kategoria obiektu budowlanego	<b>42 - 253 Żłoty Potok, ul. Kościelna, ul. Klonowa kategoria obiektu: XXVI</b>				
Numery ewidencyjne działek	<b>dz. nr ewid. 775/2, 745, 746 jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0021 Żłoty Potok</b>				
Dane inwestora	Gmina Janów 42-253 Janów ul. Częstochowska 1				
Nazwa i adres jednostki projektowania	Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów				
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>					
	Imię nazwisko	Nr uprawnień/ specjalność	Zakres opracowania	DATA	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Kożuch	SLK/4013/PWOE/11 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Członek SŁOIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	24.08.2022r.	
Sprawdz.:	mgr inż. Paweł Błady	SLK/0366/PWOE/04 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych członek SŁOIB nr ewid. SLK/IE/2202/04	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	24.08.2022r.	



## **I. Spis załączników**

1. Pełnomocnictwo wydane przez Wójta Gminy Janów z dnia 31.05.2022r .....str.
2. Oświadczenie o wyrażeniu zgody właściciela działki nr 746 w Żłotym Potoku na prowadzenie robót budowlanych.....str.
3. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej znak: TNT/NMG/AW/2022-06-06 z dn. 06.06.2022r. wydane przez TAURON Nowe Technologie S.A.....str.
4. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janów znak: GM-I.6727.2.22.2022 z dnia: 25.07.2022r.....str.
5. Protokół z narady koordynacyjnej znak: GK.6630.324.2022 z dnia: 12.07.2022r. ....str.
6. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta znak: SLK/OKK/7131.7132/4013/11 z dnia 15.12.2011r.....str.
7. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego znak: SLK/OKK/7131.7132/0366/04 z dnia 28.05.2004r.....str.
8. Karta katalogowa oprawy drogowej.....str.
9. Zaświadczenie o przynależności do IIB projektanta.....str.
10. Zaświadczenie o przynależności do IIB sprawdzającego.....str.
11. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....str.



Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 06-06-2022r.

Gmina Janów  
ul. Częstochowska 1  
42-253 Janów

TNT/NMG/AW/2022-06-06  
**1044458456**

Dotyczy: wydania warunków przyłączenia do oświetlenia własności TAURON Nowe Technologie S.A. (TNT S.A.) linii oświetlenia ulicznego przy ulicy Kościelnej w miejscowości Złoty Potok, gm. Janów.

Odpowiadając na pismo IR-I.7021.36.2022 z dnia 31.05.2022 roku w sprawie określenia warunków przyłączenia nowych punktów oświetleniowych przy ulicy Kościelnej w miejscowości Złoty Potok uprzejmie informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci oświetleniowej własności TAURON Nowe Technologie S.A. nowoprojektowanej linii oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania nowej umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego słup nr 72 (CZW275114) zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZW40264 Złoty Potok 4”
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 72 (CZW275114) w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez

**Wnioskodawcę:**

- a) w zakresie przyłączanego obiektu Wnioskodawca na stanowisku słupowym nr 72 (CZW275114) zabuduje rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA, wykona właściwie dobrane zabezpieczenie nadprądowe wzdłużne dla projektowanego nowego oświetlenia;
  - b) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 72 (CZW275114) linii oświetlenia ulicznego, zaprojektować i wybudować niezbędny odcinek linii napowietrznej lub kablowej z własnym niezależnym od linii elektroenergetycznej przewodem neutralnym zasilającym projektowe oprawy;
  - c) w przypadku wykonania oświetlenia linią napowietrzną dokonać obliczeń sił działających na słup nr 72 (CZW275114). W razie przekroczenia dopuszczalnych sił należy słupy wymienić. Wymiana słupa odbywać się będzie w ramach warunków przebudowy i zawarcia stosownego w tym zakresie porozumienia;
  - d) w zakresie zasilania opracować projekt techniczny – dobudowę urządzeń uzgodnić z TNT S.A. i zainteresowanymi instytucjami, uzyskać niezbędne pozwolenia/zgłoszenia na budowę wydane przez właściwy urząd terenowy – zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami;
  - e) przy projektowaniu opraw LED należy przedstawić specyfikację z wyliczenia mocy biernej z oprawy LED, wyliczenia dołączyć do projektu technicznego (dotyczy również sytuacji gdy z obliczeń moc bierna równa się „0”);
  - f) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
- a) prąd znamionowy: 32 A
  - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa typu WT00
  - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja zasilana z CZW40264 15/0,4kV

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczenia energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć nN pracuje w układzie: **TT/TN**.

## II. Informacje dodatkowe.

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych.
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A. mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnione z Jednostką Terenową Częstochowa Teren, Częstochowa ul. Mirowska 24.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.
4. Przyłączenie do sieci może nastąpić po pozytywnym sprawdzeniu technicznym wybudowanych urządzeń. W tym celu Inwestor zobowiązany jest złożyć pisemny wniosek o dokonanie sprawdzenia technicznego wraz z dokumentami wskazanymi w załączniku nr 2A do „Wytucznych w sprawie odbiorów i sprawdzeń urządzeń elektroenergetycznych i sieci dystrybucyjnej w TAURON Dystrybucja S.A.”
5. Nowe urządzenia przyłączane do sieci będą stanowić majątek obcy dla TNT S.A. i muszą zostać przekazane przez Inwestora do eksploatacji przez TNT S.A. NMG Gliwice. W przeciwnym przypadku za przyłączenie a nie przekazanie do TNT S.A. eksploatacji nowych urządzeń pobierana będzie opłata za przyłączenie – zgodnie z cennikiem umieszczonym na stronie [www : https://nowe-technologie.tauron.pl/](https://nowe-technologie.tauron.pl/)
6. Przed przystąpieniem do wszelkich prac należy podpisać lub aneksować istniejącą umowę eksploatacyjną dla nowych punktów oświetleniowych lub podpisać umowę dotyczącą pkt 4 powyżej, w przypadku zabudowy opraw i/lub przewodów oświetleniowych własności Gminy na słupach nN należy aneksować umowę najmu słupów nN pod oprawy oświetleniowe; osoba do kontaktu : Mariusz Maligłowska, tel. 516 113 630, e-mail: [Mariusz.Maliglowka@tauron.pl](mailto:Mariusz.Maliglowka@tauron.pl)
7. Za stan techniczny, bezpieczeństwo obiektu wraz z przyłączeniem oraz ewentualne szkody wyrządzone osobom trzecim odpowiada Właściciel nowego oświetlenia.

**Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

## III. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Łączymy wyrazy szacunku

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

  
Andrzej Wójcik

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)

Kopia: NMG

Znak sprawy: **GK.6630.324.2022**

Cz stochowa, 2022-07-12

**PROTOKÓŁ**z narady koordynacyjnej zakochzonej w dniu **2022-07-12**

Wnioskodawca: Zakład Usług Elektrycznych "Elmaz" Zbigniew Grabowski

42-253 Janów  
urawska 23

Inwestor: Gmina Janów

42-253 Janów  
Cz stochowska 1

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocrodków komunikacji elektronicznej

Przewodniczynarady: Główny Specjalista w Wydziale Geodezji i Kartografii - Agnieszka Stefaniak

Nr gminy	Nr obr bu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obr bu
032	21	745	Janów	Złoty Potok
032	21	746	Janów	Złoty Potok
032	21	775/2	Janów	Złoty Potok

Opis przedmiotu narady:

1 sieinna

Lp	Nazwa Instytucji	Imi, nazwisko uzgadniajcego Data	Stanowisko uczestnika
	TAURON DYSTRYBUCJA	TAURON Mariusz Bareła  2022-07-05 13:08:14	Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż : -3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nn, -10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, -15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatającą sieć. Odległości powyższe dotyczą również uycia d wignic, liczników odległości od najdalej wysuniętej części maszyny od skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszyć ustojów słupów linii j.w., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Czestochowskiego S.A.	PWik Paweł Kwiecie  2022-07-05 10:51:55	- teren poza obszarem eksploatacji PWiKOCz S.A. w Czestochowie.
	Fibee I Sp. z o.o.	Fibee Mateusz Horbal  2022-07-05 11:57:26	Uzgodniono. FIBEE I SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przemierowo, informuje, iż na dzień 05.07.2022, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBEE I SP Z O.O. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenie FIBEE I SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE I SP Z O.O. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
	e-REGION Stowarzyszenie do spraw Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	e-Region Wojciech Labocha  2022-07-05 10:15:41	brak uwag
	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM Oddział w Wierkianach	GAZ SYSTEM Zbigniew Pasieka  2022-07-06 10:32:31	brak uwag
	NETIA	NETIA Marek Perliński  2022-07-05 18:21:10	brak uwag
	PERN S.A.	PERN Konrad Kwiatkowski  2022-07-07 11:36:42	brak uwag
	MIDIKO Sp. z o.o.	MIDIKO Tomasz Bacik  2022-07-05 11:20:46	brak uwag
	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami A  2022-07-08 09:52:56	brak uwag
	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrze.	PSG Daniel P dziwiatr  2022-07-05 12:48:10	brak uwag

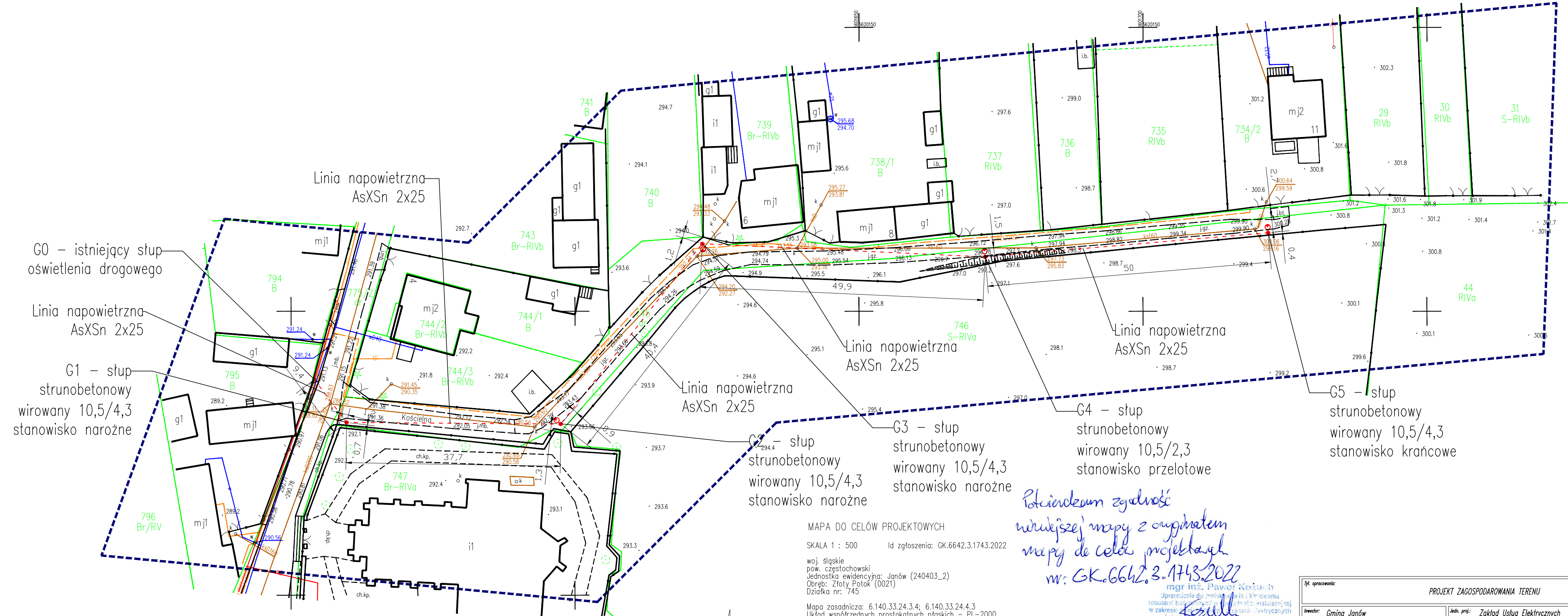
	Polska Spółka Gazownictwa Dział Stacji i Sieci Gazowych	PSG Dział Stacji i Sieci Gazowych Benedykt Gwó d  2022-07-06 07:25:00	brak uwag
	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach Departament Cyfryzacji i Informatyki	UWMS Śląska Regionalna Sieć Szkieletowa Paweł Ku n  2022-07-06 10:30:29	brak uwag

#### PRZEWODNICZ CY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

#### Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej

- 
- 1 Orange Polska. Dostarczenie i Serwis Usług.  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice.
  - 2 Urząd Gminy Janów
  - 3 Wydział Zarządzania Kryzysowego, Bezpieczeństwa i Spraw Obywatelskich
-



G0 – istniejący słup oświetlenia drogowego

Linia napowietrzna AsXS n 2x25

G1 – słup strunobetonowy wirowany 10,5/4,3 stanowisko narożne

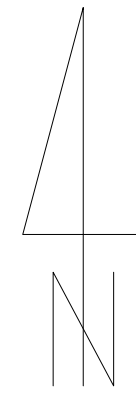
**Starosta Częstochowski**  
 Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
 Data narady: 2022-07-12  
 Znak sprawy: GK.6630.324.2022  
 Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole z narady koordynacyjnej  
 Przewodniczący narady: Agnieszka Stefaniak

**LEGENDA:**

--- proj. linia napowietrzna nN izolowana typu AsXS n 2x25

● proj. słup linii napowietrznej nN strunobetonowy wirowany

● proj. oprawa LED z wysięgnikiem 1m/15°



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
 SKALA 1 : 500 Id zgłoszenia: GK.6642.3.1743.2022  
 woj. śląskie  
 pow. częstochowski  
 Jednostka ewidencyjna: Janów (240403\_2)  
 Obręb: Złoty Potok (0021)  
 Działka nr: 745

Mapa zasadnicza: 6.140.33.24.3.4; 6.140.33.24.4.3  
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich – PL-2000  
 Układ współrzędnych wysokości – PL-EVRF2007-NH  
 Granice działek i użytków oznaczono kolorem zielonym.  
 Położenie punktów granicznych wyznaczających przebieg granic działki numer 745 określono na mapie na podstawie danych z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Sporządzona mapa nie może służyć do projektowania budynków w odległości mniejszej lub równej 4 m lub innych obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3 m od granic działki 745.  
 Przedmiotowa działka nie jest obciążona służebnościami gruntowymi.

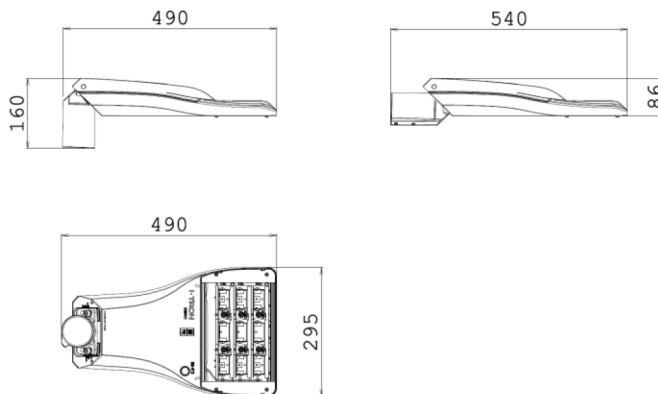
Mapę sporządził i opracował geodeta uprawniony Stanisław Gradek  
 Data 25.04.2022r.

*Potwierdzam zgodność większej mapy z oryginałem mapy do celów projektowych nr: GK.6642.3.1743.2022*

*szull*

mgr inż. Paweł Kozuch  
 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacji elektrycznych i teleinżynierii elektrycznych bez ograniczeń nr ewid. SLK/4013/PWOE/11 członek St. OIIB nr ewid. SLK/12/75B2/12

Tytuł opracowania:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Investor:	Gmina Janów 42 – 253 Janów ul. Częstochowska 1	Jedn. proj.:	Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów
Nazwa inwestycji:	Budowa instalacji oświetlenia ulicy Kościelnej od istniejącej linii nN w miejscowości Złoty Potok		Numer rysunku: E-01
Lokalizacja:	ul. Kościelna dz. nr ewid. 745, 746, 775/2, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0021 Złoty Potok	Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Data: 06.2022
Zespół autorski:	imię i nazwisko:	Branża:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. Paweł KOZUCH	ELEKTRYCZNA	SLK/4013/PWOE/11
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł BLADY	ELEKTRYCZNA	SLK/0366/PWOE/04
			Skala rys.: 1:500
			Podpis:



## I-TRON ZERO

### GŁÓWNA CHARAKTERYSTYKA

<b>Aplikacje</b>	Oświetlenie Uliczne
<b>Optyka</b>	STU-S: Asymetryczna optyka drogowa (wąska emisja) STU-M: Asymetryczna optyka drogowa (umiarkowana emisja) STU-W: Asymetryczna optyka drogowa (szeroka emisja) Temperatura barwowa 4000K, (opcja 3000K) RA (CRI) >70 Bezpieczeństwo fotobiologiczne: WOLNE OD RYZYKA CIE Brak emisji światła w górną półsferę IES Klasyfikacja fotometryczna: Pełne odcięcie LED efektywność diód 174lm/W @ Tj=85°C, obciążenia LED 500mA, 4000K
<b>Klasa Izolacji</b>	EU: II, I - US: 1
<b>Odporność udarowa</b>	IP66   IK 09 z filtrem do recyrkulacji powietrza
<b>Moduły</b>	Wymienne / Do demontażu
<b>Regulacja kąta</b>	Pionowa: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°   Pozioma: +5°, 0°, -5°, -10°, -15°, -20°
<b>Wymiary</b>	Wskazane na powyższym rysunku
<b>Waga</b>	4.5 kg
<b>Powierzchnia wiatrowa</b>	Bok 0.03m <sup>2</sup> – Top: 0.11m <sup>2</sup>
<b>Instalacja</b>	Średnica uchwyty instalacji 60mm Ø32 / Ø42 / Ø48 / Ø76 mm ( jako opcja)
<b>Układ zasilania</b>	Wymienne elementy z możliwością ich serwisu Układ zasilania w standardzie zainstalowany do obudowy oprawy ((1-10V lub Dali) Możliwość instalacji na wymiennych modułach
<b>Temperatura pracy</b>	-40°C / +50°C
<b>Temperatura magazynu</b>	-40°C / +80°C
<b>Główne standardy referencyjne CE</b>	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN-61000-3-3
<b>Znaki</b>	

### CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

<b>Napięcie</b>	220÷240V 50/60Hz
<b>Prądysterowania LED</b>	400mA 500mA
<b>Współczynnik mocy</b>	>0,95 (przy pełnym obciążeniu F, DA, DAC)
<b>Rozłącznik napięcia</b>	Standardowo, zintegrowany z gniazdem kablowym
<b>Główne połączenie</b>	Przewody średnicy do: 4mm <sup>2</sup>
<b>Ochrona przeciwprzebiegów</b>	SPD zintegrowane 10kV-10kA typ II, wraz z sygnałem diodowym LED i bezpiecznikiem termicznym odłączającym przed końcem eksploatacji Wytrzymałość II kl. 10 / 10 kV CM / DM Wytrzymałość I kl. 7 / 10 kV CM / DM (F, DA, DAC)
<b>Systemy sterowania</b>	F: Profil podstawowy bez redukcji mocy DA: Autonomiczna redukcja mocy, profil podstawowy DAC: Autonomiczna redukcja mocy, profil indywidualnie zadany
<b>Żywotność LED (ta=25°C)</b>	>100.000hr L90B10, LED przy obciążeniu 500mA >100.000hr L90, TM21, LED przy obciążeniu 500mA

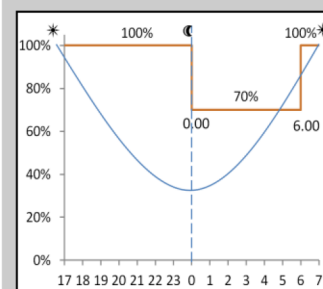
### MATERIAŁY

<b>Uchwyt</b>	
<b>Dolny korpus</b>	Odlew ciśnieniowy aluminium UNI EN1706 lakierowany proszkiem
<b>Górny korpus</b>	
<b>Zapięcie</b>	Stal szlachetna, śruby imbus
<b>Układ optyczny</b>	Aluminium 99.85% z uszczelnieniem próżniowym 99.95% Aluminium klasy A+(DIN EN 16268)
<b>Klosz</b>	Płaska szyba hartowana, 4mm grubości
<b>Mufa kablowa</b>	Plastik M20x1.5 IP68
<b>Uszczelka</b>	Wylewana, poliuretanowa
<b>Kolor</b>	RAL 7016 mat, satynowy szary. Kod AEC 3-0

Informację związane z optyką oraz żywotnością mogą się poprawiać w przyszłości wraz z rozwojem technologii. Dane o najnowszych parametrach znajdują się na stronie WWW producenta lub u autoryzowanych przedstawicieli regionalnych.

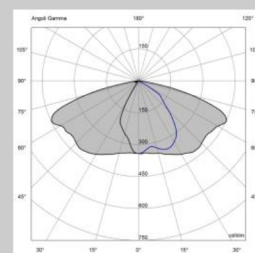
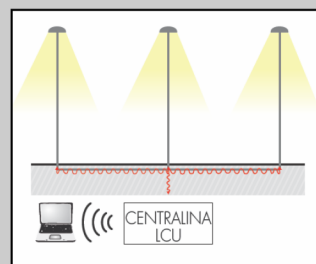
# I-TRON ZERO

## DA Profil

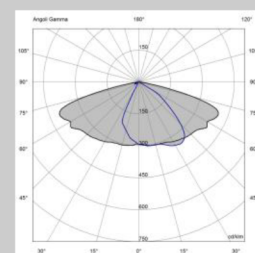


Czas oraz zakres redukcji mocy może zostać indywidualnie zaprogramowany zgodnie z życzeniem (DAC).

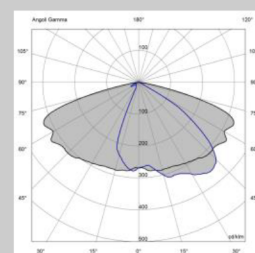
## PLM



optyka STU-S



optyka STU-M



Wszystkie dostępne dane fotometryczne znajdują się na stronie producenta. Są one zgodne z normą EN 13032-1



LUMINAIRE	OPTIC	LED CURRENT (mA)	RATED LUMINAIRE FLUX* (Tq=25°C, 4000K, lm)	RATED LUMINAIRE POWER* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W)	LUMINAIRE EFFICACY (Tq=25°C, lm/W)	RATED LED FLUX* (Tj=85°C, 4000K, lm)	RATED LED POWER* (Tj=85°C, W)
I-TRON Zero 2Z8 4.40-1M VEX	STU-M	400	2910	21.5	135	3184	18
I-TRON Zero 2Z8 4.40-2M VEX	STU-S		5850	40.5	144	6368	36
I-TRON Zero 2Z8 4.40-3M VEX	STU-W		8700	59.5	146	9552	54
I-TRON Zero 2Z8 4.50-1M VEX	STU-M	500	3510	27	130	3899	23
I-TRON Zero 2Z8 4.50-2M VEX	STU-S		7130	51.5	138	7798	46
I-TRON Zero 2Z8 4.50-3M VEX	STU-W		10510	75.5	139	11697	69
I-TRON Zero 2Z8 4.40-1M VEX	S03	400	2860	21.5	133	3184	18
I-TRON Zero 2Z8 4.40-2M VEX			5730	40.5	141	6368	36
I-TRON Zero 2Z8 4.40-3M VEX			8530	59.5	143	9552	54
I-TRON Zero 2Z8 4.50-1M VEX	S03	500	3450	27	127	3899	23
I-TRON Zero 2Z8 4.50-2M VEX			6990	51.5	135	7798	46
I-TRON Zero 2Z8 4.50-3M VEX			10300	75.5	136	11697	69

\*RATED LUMINAIRE FLUX / RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

\*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet.

Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance: ±7%. Power tolerance: ±5%.

Power tolerance with ZHAGA version or power supply D4i/SR: ±10%.

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.



		<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>			
Nazwa zadania		<b>BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICY KOŚCIELNEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI ŻŁOTY POTOK</b>			
Adres i kategoria obiektu budowlanego		<b>42 - 253 Żłoty Potok, ul. Kościelna, ul. Klonowa kategoria obiektu: XXVI</b>			
Numery ewidencyjne działek		<b>dz. nr ewid. 775/2, 745, 746 jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0021 Żłoty Potok</b>			
Dane inwestora		Gmina Janów 42-253 Janów ul. Częstochowska 1			
Nazwa i adres jednostki projektowania		Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów			
ZESPÓŁ AUTORSKI					
	Imię nazwisko	Nr uprawnień/ specjalność	Zakres opracowania	DATA	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Kożuch	SLK/4013/PWOE/11 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Członek SLOIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	24.08.2022r.	



## Spis treści

1. ZAKRES ROBÓT DLA CZĘŚCI ELEKTRYCZNEJ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.....	2
2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	2
3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH (SKALA, RODZAJ I MIEJSCE WYSTĘPOWANIA).....	2
4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.....	3
5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA, EWAKUCJA W PRZYPADKU ZAGROŻEŃ.....	4

## **1. Zakres robót dla części elektrycznej zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji**

Realizacja części elektrycznej zamierzenia budowlanego obejmuje prace budowlane związane z:

- zabudowę betonowych słupów strunobetonowych wirowanych (ozn. G1 – G5) o wysokości 10,5m wraz z odpowiednimi ustojami,
- zabudowę stalowych wysięgników na projektowanych słupach, (ozn. G2 – G5),
- zabudowę opraw LED oświetlenia terenu na słupach ozn. G2 – G5,
- zabudowę ograniczników przepięć na słupach G0, G5,
- zabudowę rozłącznika RSA na słupie przyłączeniowym nr 72 ozn. G0,
- budowę uziemień słupów G0, G5,
- budowę linii kablowej napowietrznej od istniejącego słupa G0 do projektowanego słupa G5.

## **2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- istniejące sieci elektroenergetyczne ziemne i napowietrzne,
- pozostałe sieci uzbrojenia terenu (kanalizacja, wodociągi, telekomunikacja),
- ruch kołowy na działkach objętych inwestycją.

## **3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj i miejsce występowania)**

- **budowa uziemień**  
miejsce występowania: lokalizacja słupów G0 i G5,  
rodzaj zagrożenia: upadek z wysokości, przygniecenie, uderzenie spadającym przedmiotem,  
skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób).
- **budowa stanowisk słupowych i opraw oświetleniowych G1 - G5**  
miejsce występowania: miejsca lokalizacji słupów,  
rodzaj zagrożenia: upadek z wysokości, przygniecenie, porażenie prądem elektrycznym, uderzenie spadającym przedmiotem,  
skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób).
- **montaż rozłącznika słupowego RSA**  
miejsce występowania: istniejący słup G0,  
rodzaj zagrożenia: upadek z wysokości, porażenie prądem elektrycznym, uderzenie spadającym przedmiotem,  
skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób).

#### **4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować plan BiOZ i zaznajomić z nim pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Należy zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń, które będą obsługiwać.

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych na budowie należy opracować projekt organizacji robót według wzoru przedstawionego poniżej.

W projekcie należy między innymi odnotować fakt przeszkolenia pracowników w zakresie bhp przez osobę dozoru, która posiada zaświadczenie ukończenia szkolenia bhp dla kierowników.

Instruktaż stanowiskowy zawiera:

- część ogólną,
- właściwy instruktaż stanowiskowy.

W części ogólnej prowadzący instruktaż uwzględnia:

- warunki pracy na stanowisku pracy:
  - > stanowisko pracy (pozycja przy pracy, oświetlenie stanowiskowe, odległości od sąsiednich stanowisk, itp.),
  - > maszyny i urządzenia (rodzaje urządzeń i występujące w związku z ich obsługą zagrożenia),
  - > surowce, półprodukty i produkty danego stanowiska pracy (właściwości fizyczne i chemiczne i ich wpływ na zdrowie pracownika),
  - > urządzenia sygnalizacyjne i ostrzegawcze,
- przebieg procesu pracy,
- zagrożenia na stanowisku pracy i sposoby ochrony przed zagrożeniem ,
- sprzęt ochrony osobistej.

Właściwy instruktaż stanowiskowy powinien zawierać:

- pokaz przez instruktora sposobu wykonywania pracy na stanowisku pracy zgodnie z przepisami bhp, z uwzględnieniem poszczególnych czynności i ze szczególnym zwróceniem uwagi na czynności trudne i niebezpieczne,
- próbne wykonanie zadania przez pracownika pod kontrolą instruktora,
- samodzielne wykonanie zadania przez pracownika pod nadzorem instruktora,
- omówienie i ocenę przebiegu wykonania pracy przez pracownika.

## **5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia, ewakuacja w przypadku zagrożeń**

Wszystkie narzędzia i urządzenia oraz rusztowania wykorzystywane do prac budowlano-montażowych posiadają atesty i dopuszczenia do użytkowania zgodne z polskimi przepisami.

Ewakuacja w przypadku zagrożeń odbywa się wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi.