

Elementy projektu budowlanego	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>				
Nazwa zadania	<b>ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICY ŻURAWSKIEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI JANÓW</b>				
Adres i kategoria obiektu budowlanego	<b>42 - 253 Janów ul. Żurawska kategoria obiektu: XXVI</b>				
Numery ewidencyjne działek	<b>dz. nr ewid. 240/1, 241/4, 273/2 jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów</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 ŚLOIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	CZEŚĆ ELEKTRYCZNA	25.10.2022r.	
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 ŚLOIB nr ewid. SLK/IE/2202/04	CZEŚĆ ELEKTRYCZNA	25.10.2022r.	



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

1.Podstawa opracowania .....	2
2.Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego.....	2
3.Przedmiot i zakres opracowania.....	2
4.Rodzaj oraz kategoria obiektu budowlanego.....	3
5.Projektowana instalacja oświetlenia drogowego.....	4
5.1.Miejsce przyłączenia i parametry techniczne istniejącej sieci.....	4
5.2.Zastosowane rozwiązania techniczne w projektowanej instalacji.....	4
5.3.Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa.....	5
5.4.Ochrona przeciwpożarowa.....	5
5.5.Dobór przekroju przewodów i kabli zasilających 1 kV i dobór zabezpieczeń.....	6
5.6.Obliczenie spadków napięcia.....	6
5.7.Obliczenie mocy biernej projektowanego obwodu.....	6
5.8.Sprawdzenie obciążalności słupa nr 170 (ozn. G0).....	7
5.9.Zestawienie materiałów.....	8
5.10.Uwagi dla Wykonawcy robót.....	8

## **II. Załączniki**

1. Oświadczenie projektanta.....	zał. 1
2. Oświadczenie sprawdzającego.....	zał. 2
3. Decyzja o pozwoleniu na budowę.....	zał. 3
4. Warunki przyłączenia do sieci.....	zał. 4

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

1. Plan zagospodarowania terenu 1:500.....	ET-1
2. Orientacja.....	ET-2
3. Schemat ideowy projektowanego oświetlenia ul. Żurawskiej.....	ET-3

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu technicznego: „ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICY ŻURAWSKIEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI JANÓW”

#### 1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie powstało na podstawie:

- projektu architektoniczno-budowlanego,
- projektu zagospodarowania terenu,
- decyzji o pozwoleniu na budowę,
- umowy z Inwestorem,
- mapy do celów projektowych,
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej znak: TNT/NMG/AW/2022-08-08 z dn. 08.08.2022r. wydane przez TAURON Nowe Technologie S.A.
- Wypisu i wyrysu z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janów znak: GM-I.6727.2.29.2022 z dnia: 04.08.2022r.
- uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej potwierdzonej protokołem znak: GK.6630.450.2022 z dnia: 20.09.2022r.
- wizji lokalnej,
- obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego,
- uzgodnień branżowych,
- uzgodnień z Inwestorem.

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

Słupy strunobetonowe wirowane 2 szt. o wysokości 10,5m. Odcinek linii izolowanej napowietrznej AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~88m. Oprawy oświetlenia drogowego LED o mocy ~27W na wysięgnikach stalowych ocynkowanych o długości 1m - 2szt.

Szczegółowe parametry techniczne i wg zestawienia materiałów pkt. 5.9.

#### 3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest: „Rozbudowa oświetlenia ulicy Żurawskiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów” oraz roboty towarzyszące temu przedsięwzięciu.

Celem zamierzenia budowlanego jest oświetlenie odcinka ul. Żurawskiej w Janowie leżącej na działce nr 343 obręb 0006 Janów.

Oświetlenie ulicy Żurawskiej projektuje się od słupa ozn. G0 (słup nr 170) na działce nr 240/1. Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego będzie przebiegała nad działkami nr 240/1, 241/4, 273/2 obręb 0006 Janów. Projektowane oświetlenie będzie służyć podniesieniu bezpieczeństwa ruchu.

Wzdłuż ul. Żurawskiej projektuje się 2 słupy strunobetonowe wirowane ozn. G1-G2, wszystkie należy wyposażyć w oprawy oświetlenia drogowego zamontowane na wysięgnikach. Istniejący słup przyłączeniowy G0, ze należy pozostawić do dalszej eksploatacji.

Projektowany odcinek linii oświetlenia ulicznego na słupach G0 i G1, G2 będzie zasilany z istniejącego słupa przyłączeniowego G0 położonego na działce nr 240/1.

Na istniejącym słupie ozn. G0 (będącym słupem nr 170 w istniejącej linii elektroenergetycznej) projektuje się:

- montaż rozłącznika bezpiecznikowego słupowego RSA w wkładką topikową gG16A.

Od istniejącego słupa G0 do projektowanych słupów ozn. G1 - G2 projektuje się linię napowietrzną izolowaną typu AsXSn 2x25.

Projektowane słupy G1 - G2 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 G1, G2 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 G2 projektuje się:

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

Istniejący słup G0 jest wyposażony w ochronniki przeciwprzepięciowe klasy A oraz w uziemienie.

W czasie wydawania decyzji pozwolenia na budowę istniejący słup ozn. G0 został wymieniony na nowy strunobetonowy wirowany E10,5/12. Istniejący obwód oświetlenia drogowego wykonany przewodem AL 35 został wymieniony na nowy wykonany przewodem typu AsXSn 2x25.

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

Projektowane obiekty budowlane będą stanowić sieć oświetlenia ulicy Żurawskiej w Janowie. Kategoria obiektu budowlanego wszystkich projektowanych obiektów zgodnie z prawem budowlanym: XXVI.

## 5. Projektowana instalacja oświetlenia drogowego

### 5.1. Miejsce przyłączenia i parametry techniczne istniejącej sieci

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

- miejscem przyłączenia do sieci będzie istniejąca linia oświetlenia ulicznego słup nr 170 (CZW302411) zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZW40780 Janów 2”,
- miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 170 (CZW302411) w kierunku projektowanej instalacji,
- napięcie zasilania projektowanych instalacji oświetlenia ulicznego – 230V,
- zabezpieczenie główne - zabezpieczenie przedlicznikowe – istniejący rozłącznik bezpiecznikowy WT00 63A, w istniejącej szafce SO-CZW172856 zasilana ze stacji transformatorowej CZW40780 15/0,4kV Janów 2, sieć nN pracuje w układzie TT,
- istniejąca sieć oświetlenia ulicznego (CZW302411) doprowadzona do słupa nr 170 (ozn. G0) jest wykonana przewodami izolowanymi AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup>.

### 5.2. Zastosowane rozwiązania techniczne w projektowanej instalacji

W celu oświetlenia ul. Żurawskiej (działka nr 343) należy:

- na działce nr 240/1 obręb 0006 Janów należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> o długości 1,5m, ponadto zabudować rozłącznik RSA,
- na działce nr 241/1 obręb 0006 Janów należy wykonać odcinek linii napowietrznej AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~41,7m,
- na działce nr 273/2 obręb 0006 Janów należy zabudować słupy struno-betonowe wirowane (stanowiska krańcowe „K”) ozn. G1 i G2, odcinek linii napowietrznej typu AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> o długości ~44,5m, ponadto należy zabudować na słupie G2, ograniczniki przepięć oraz uziemienie ograniczników o rezystancji  $R < 10\Omega$ .

Wszystkie projektowane słupy zlokalizowano w poboczu dróg gminnych w odległości minimum 0,5m od krawędzi jezdni (odległość pomiędzy licem słupów a krawędzią drogi).

Zaprojektowane oprawy oświetleniowe na słupach (G1, G2) poprawią bezpieczeństwo ruchu na ul. Żurawskiej.

Na podstawie rozwiązań katalogowych i uzgodnień z Inwestorem oświetlenie uliczne projektuje się rozbudować na słupach strunobetonowych wirowanych o wysokości 10,5m. Projektowane słupy oświetlenia ulicznego (G1-G2) należy posadowić stosując ustoje katalogowe typu UB2 dla słupów krańcowych „K”.

Na projektowanych słupach nr G1, G2 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 ~27W.

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 GA0 należy zabudować rozłącznik słupowy RSA z wkładkami topikowymi gG16A.

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.

### **5.3. 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 słupie G2 projektuje się zabudowę ograniczników przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us)). Należy zastosować ograniczniki z zaciskami do linii napowietrznej izolowanej. Należy wykonać uziemienie stanowiska słupowego nr G2 za pomocą uziomu taśmowo-prętowego z płaskownika StZn30x4 i prętów StZn o średnicy 16mm i długości około 10m. Połączenia płaskownika i prętów w gruncie należy wykonać jako spawane zabezpieczone lakierem asfaltowym. Płaskownik StZn30x4 należy wprowadzić na słup i doprowadzić do głowicy słupa. Na słupie 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).

### **5.4. 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.

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

Moc przyłączeniowa projektowanego oświetlenia ulicznego

$$U_n=230[V],$$

$$P_n=27[W],$$

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

Moc projektowanego obwodu oświetleniowego:

$$P = 2 * P_n = 2 * 27 = 54[W]$$

$$I = 2 * P_n / (U_n * \cos\varphi) = 2 * 27 / (230 * 0,95) = 0,25[A]$$

zaprojektowano:

- dla napowietrznej linii kablowej kabel AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup>, gdzie  $I_{dd} = 112 A > 0,25A$
- dla zasilania opraw ośw. przewód YKY 2x2,5 mm<sup>2</sup>, gdzie  $I_{dd} = 30 A > 0,12A$   
Zgodnie z warunkami przyłączenia zabezpieczenie:
  - przedlicznikowe – istniejący rozłącznik bezpiecznikowy 63A nie wymaga zwiększenia wartości,
  - zabezpieczenie projektowanych pojedynczych opraw ośw. ul. Żurawskiej – zaprojektowano bezpieczniki typu D01 o wartości 4A zabudowane w oprawach bezpiecznikowych nasłupowych (G1, G2),
  - zabezpieczenie projektowanego odcinka linii napowietrznej na słupie G0 wkładką topikową gG16A wlk.00 w rozłączniku RSA-00/1.

### 5.6. Obliczenie spadków napięcia

Z uwagi na niewielką moc zainstalowanych opraw i prąd obciążenia linii oświetleniowej rzędu 0,25A występujący spadek napięcia jest nieistotny dla pracy opraw oświetlenia ulicznego.

### 5.7. Obliczenie mocy biernej projektowanego obwodu

Obliczenie mocy biernej pobieranej przez projektowany obwód oświetleniowy:

$$P_n=27[W],$$

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

$$Q = (2 * P_n) * \operatorname{tg}(\operatorname{acos}(\cos\varphi))$$

$$Q = 54 * \operatorname{tg}(\operatorname{acos}(0,95))$$

$$Q = 54 * 0,329$$

$$Q = 17,77 [Var]$$



### 5.8. Sprawdzenie obciążalności słupa nr 170 (ozn. G0)

Sprawdzenie wytrzymałości istniejącego słupa G0 - słup Krańcowy K4 10,5/12

$a_0 := 28.5\text{m}$	długość istn. przęsła AsXSn 2x25 + AsXSn 4x35
$a_1 := 46.5\text{m}$	długość proj. przyłęśła AsXSn 2x25
$P_{s\_G0} := 540\text{N}$	Parcie wiatru na istn. słup G0
$P_{o\_G0} := 170\text{N}$	Parcie wiatru na oprawę na istn. słupie G0
$P_{uw} := 12000\text{N}$	dopuszczalne siły wierzchołkowe istn. słupa G0 - słup strunobetonowy wirowany K4 10,5/12
$N_{pa0} := 2800\text{N}$	siła naciągu istniejącego przewodu (a0) AsXSn 4x35
$N_{pa0o} := 1630\text{N}$	siła naciągu istniejącego przewodu (a0) AsXSn 2x25
$N_{pa1} := 2130\text{N}$	siła naciągu projek. przewodu (a1) AsXSn 2x25

$$P_{u\_G0} := (N_{pa0} + N_{pa0o} + N_{pa1}) = 6.56 \times 10^3 \text{ N}$$

$$P_{z\_G0} := P_{s\_G0} + P_{o\_G0} + N_{pa1} = 2.84 \times 10^3 \text{ N} \quad +$$

$$P_{uw\_G0} := \sqrt{P_{u\_G0}^2 + P_{z\_G0}^2} = 7.148 \times 10^3 \text{ N}$$

$$\boxed{P_{uw} \geq P_{uw\_G0} \rightarrow 12000 \cdot \text{N} \geq 7148.37044367456 \cdot \text{N}}$$

Wytrzymałość istniejącego słupa G0 jest wystarczająca do wykonania nowego obwodu oświetleniowego.

### 5.9. Zestawienie materiałów

Linia napowietrzna  
oświetlenia ulicznego  
ul. Żurawska

Material	J.m.	Ilość	Uwagi
słup strunobetonowy wirowany 10,5/4,3	szt.	2	-
kabel napowietrzny AsXSn 2x25	m	88	-
oprawa LED II-ga klasa ochronności IP65, ~27W	szt.	2	-
wysięgnik Wo-2 (500/1000) z uchwytami na słup wirowany	szt.	2	-
aparat bezpiecznikowy na słupowy	szt.	2	-
wkładka topikowa D01 - 4 A	szt.	2	-
kabel YKY 0,6/1kV 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m	4	-
ograniczników przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us))	szt.	2	-
Linka LgYžo 16mm <sup>2</sup>	m	4	-
Bednarka StZn30x4	m	15	-
Uziom pionowy prętowy StZn $\phi$ 16mm, l=10m	szt.	1	-
Beton B-15 (ustój UB2)	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.	4	-
zacisk dwustronnie przebijający izolację	szt.	2	-
drobne materiały pomocnicze	-	-	wg potrzeb

### 5.10. 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. Żurawskiej 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.

## Oświadczenie

Oświadczamy niniejszym na podstawie Art. 41 pkt. 4a pkt.2 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 techniczny dla inwestycji:

### **„ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICY ŻURAWSKIEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI JANÓW”**

ADRES INWESTYCJI: NR EWID. DZIAŁKI: **dz. nr ewid. 240/1, 241/4, 273/2**  
**jednostka ewid. 240403\_2, obręb: 0006 Janów**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi przedmiotowego zamierzenia budowlanego

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
projektant: mgr inż. Paweł KOŻUCH	<b>SLK/4013/PWOE/11</b> Upewnienia 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, 25.10.2022r.*



## Oświadczenie

Oświadczamy niniejszym na podstawie Art. 41 pkt. 4a pkt.2 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 techniczny dla inwestycji:

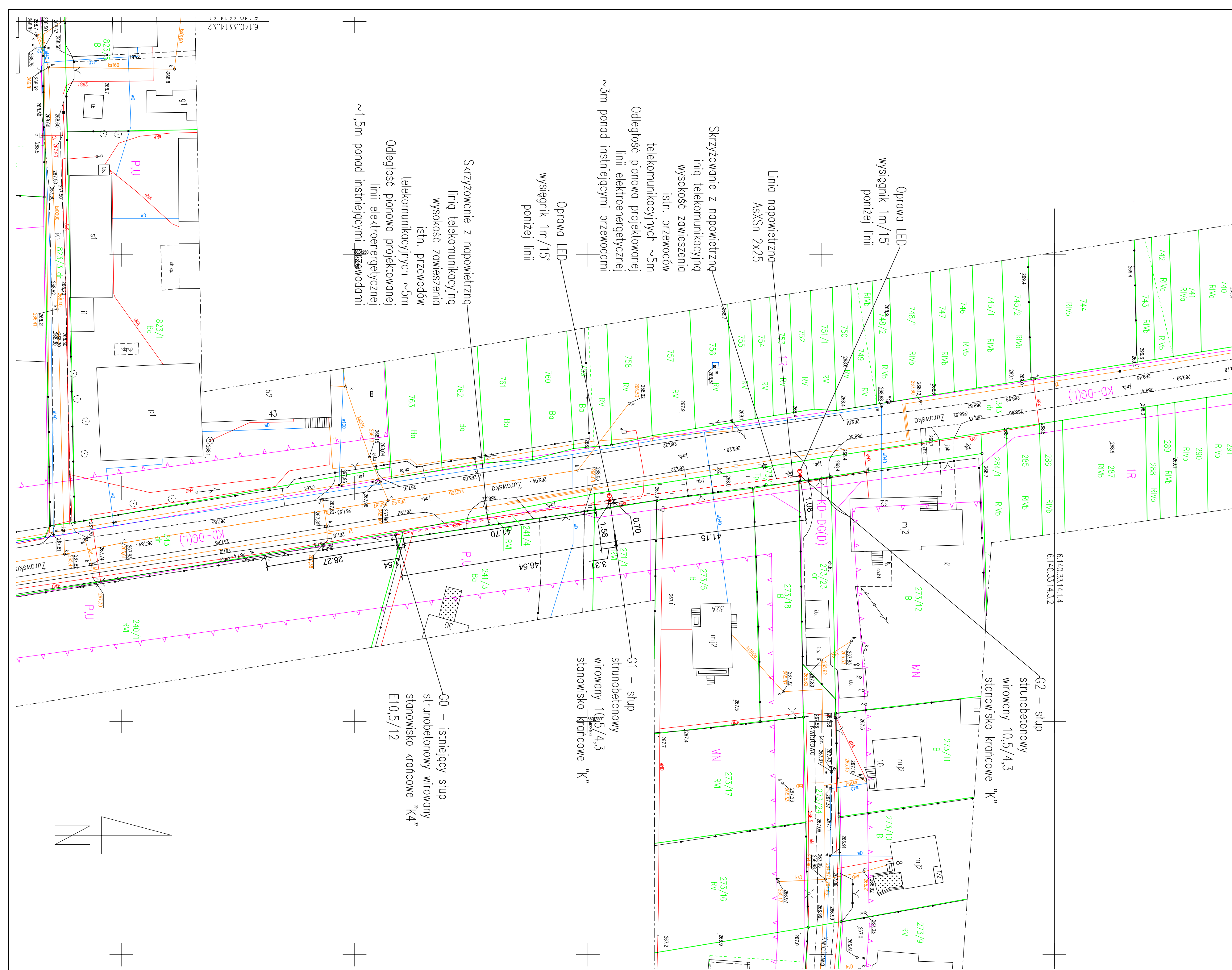
### **„ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICY ŻURAWSKIEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI JANÓW”**

ADRES INWESTYCJI: NR EWID. DZIAŁKI: **dz. nr ewid. 240/1, 241/4, 273/2**  
**jednostka ewid. 240403\_2, obręb: 0006 Janów**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi przedmiotowego zamierzenia budowlanego

<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, 25.10.2022r.*



Mapa do celów projektowych.

woj. śląskie  
pow. częstochowski  
jedn. ewidencyjna : Janów 240403\_2  
obręb: Janów 240403\_2.0006  
działka: 241/7; 273/2; 273/22; 273/23;  
273/24; 343; 823/3  
ul: Żurawska; Kwiatowa

Poziom odniesienia: Kronsztad 86  
Układ współrzędnych: 2000 s.6  
Mapa zasadnicza:  
6.140.33.14.1.4; 6.140.33.14.3.2; 6.140.33.14.4.1;  
6.140.33.14.3.1; 6.140.33.14.3.4; 6.140.33.19.1.2  
skala 1 : 500

GeoMK  
inż. Marcin  
Usługi Geodez  
Marcin  
42-253 Janów, ul.  
Tel. 343278383  
NIP 949-135-76-89

GK.6642.3. 1046 .2020  
Wykonai dnia: 19.03.2020  
Usługi geodezyjne GeoMK inż. Marcin Nocuń

- Granice działek zaznaczono kolorem zielonym.
- Granice działek zgodne z mapą ewidencji gruntów i budynków dostępną w PODGIK na dzień 10.03.2020r.
- Niniejsza mapa została wykonana z pominięciem paragrafu 79 ust. 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 9 listopada 2011r.
- W zakresie aktualizacji brak służebności gruntowych
- Mapa powstała w wyniku nowego pomiaru oraz materiałów dostępnych z PODGIK
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
- Mapę uzupełniono graficznie o dane z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janów.

- linia rozgraniczająca obszary o różnym zastosowaniu
- obowiązująca granica zabudowy
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- KU - układ urbanistyczny Janowa
- PK - Park krajobrazowy „Orlich Gniazd”
- Strefa uciążliwości od cmentarza

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami
- UA - tereny usług administracji
- U - tereny zabudowy usługowej
- P, U - tereny wielofunkcyjne produkcyjno-usługowe
- ZP - tereny zieleni urządzonej
- KS, ZP - teren płyty rynku stanowiący centralny element układu urbanistycznego w Janowie
- 2KS - tereny urządzeń obsługi komunikacji samochodowej
- 1ZC/Z - cmentarz katolicki w Janowie
- 1R - tereny rolnicze
- KDW - drogi wewnętrzne
- KD-DG (D) - drogi gminne dojazdowe
- KD-DG (L) - drogi gminne lokalne

Podpisano: inż. Paweł Kozuch	
Data: 19.03.2020	
Miejscowość: Janów	
Adres: ul. Żurawska 23, 42-253 Janów	
Telefon: 343 278 383	
NIP: 949-135-76-89	
REGON: 241040748	

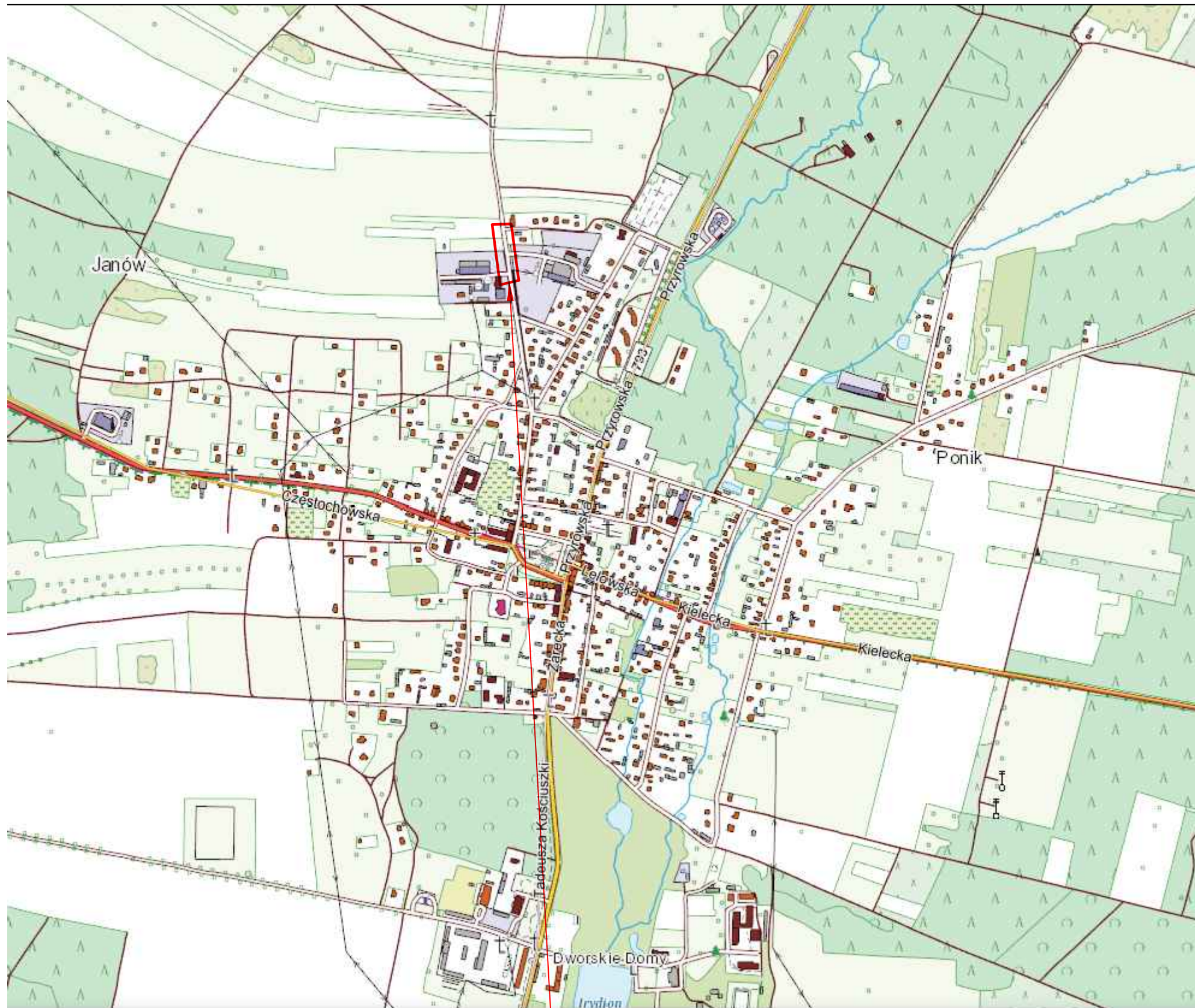
mgr inż. Ewelina Łukaj  
INSPEKTOR  
WydZIAŁ Geodezji i Kartografii

*Potwierdzam zgodność  
wzniezionej mapy z  
oryginałem mapy do  
celów projektowych  
nr: GK.6642.3.1046.2020  
z dnia: 19.03.2020r.*

mgr inż. Paweł Kozuch  
Upewnienia do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w zakresie instalacji i  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
nr ewid. SLK/4013/PWOE/11  
członek St. GNB nr ewid. SLK/EP7502/12

- LEGENDA:
- - - - - proj. linia napowietrzna nN izolowana typu AsXSn 2x25
  - - - - - - proj. słup linii napowietrznej nN strunobetonowy wirowony
  - - - - - - istn. słup linii napowietrznej nN A-owy
  - - - - - - proj. oprawa LED z wysięgnikiem 1m/15°

Typ opracowania: PROJEKT TECHNICZNY		Numer rysunku: ET-1	
Autor: Gmina Janów 42 - 253 Janów ul. Częstochowska 1		Data: Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów	
Nazwa inwestycji: Rozbudowa oświetlenia ulicy Żurawskiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów		Numer arkusza: 1/1	
Lokalizacja: ul. Żurawska dz. nr ewid. 240/1, 241/4, 273/2, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów		Skala: PROJEKT BUDOWLANY	
Data rysunku: 10.2022		Data op.: 1:500	
Zespół autorski:	Inicjator:	Brano:	Nr uprawnień:
Projektant: mgr inż. Paweł KOZUCH	Inicjator: ELEKTRYCZNA	Brano: SLK/4013/PWOE/11	Nr uprawnień:
Sprawdzący: mgr inż. Paweł BŁADY	Inicjator: ELEKTRYCZNA	Brano: SLK/0366/PWOE/04	Nr uprawnień:



N  
 ORIENTACJA  
 skala  
 1:10000

**LOKALIZACJA INWESTYCJI**  
 ul. Żurawska dz. nr ewid. 240/1, 241/4, 273/2  
 jednostka ewid. 240403\_2, obręb: 0006 Janów

Tyt. opracowania:		PROJEKT TECHNICZNY	
Inwestor:	Gmina Janów 42 - 253 Janów ul. Częstochowska 1	Jedn. proj.:	Zakład Usług Elektrycznych "ELMAZ" Zbigniew Grabowski ul. Żurawska 23, 42-253 Janów
Nazwa inwestycji:	Rozbudowa oświetlenia ulicy Żurawskiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów		Numer rysunku: <b>ET-2</b>
Lokalizacja:	ul. Żurawska dz. nr ewid. 240/1, 241/4, 273/2, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów	Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa rysunku:	Orientacja		Numer arkusza: <b>1/1</b>
Zespół autorski:		Imię i nazwisko:	Data: 10.2022
Projektant:	mgr inż. Paweł KOŻUCH	Branża:	Skala rys.: 1:10000
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł BLADY	Nr uprawnień:	Podpis:
		ELEKTRYCZNA	SLK/4013/PWOE/11
		ELEKTRYCZNA	SLK/0366/PWOE/04

Istniejące przewody AsXSn 4x35 + AsXSn 2x25 obwodu oświetlenia ulicznego przy ul. Żurawskiej w Janowie

Zasilanie ze stacji CZW40780 Janów 2  
Układ sieci TT

G0 – istniejący słup strunobetonowy wirowany nr 170 w linii CZW302411 stanowisko krańcowe "K4" E10,5/12 do dalszej eksploatacji

Istniejące ograniczniki przepięć klasy A do dalszej eksploatacji

Projektowany rozłęcznik bezpiecznikowy słupowy RSA-00/1 z wkładką G16A wlk. 00 na słupie G0

Oprawa LED II-ga klasa ochronności ~26W wysięgnik 1m/15° poniżej linii

Oprawa LED II-ga klasa ochronności ~26W wysięgnik 1m/15° poniżej linii

AsXSn 2x25  
l= $\sim$ 46,5m

AsXSn 2x25  
l= $\sim$ 41,1m

$R_u < 10\Omega$

Ograniczniki przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us))

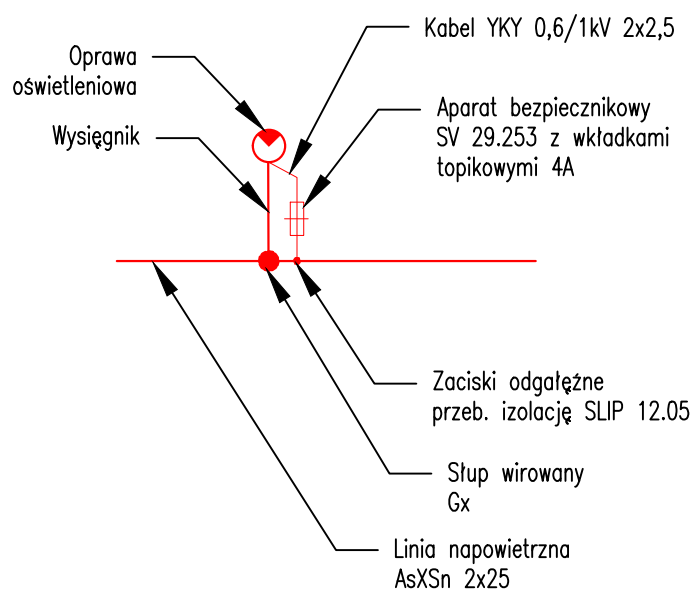
G1 – słup strunobetonowy wirowany 10,5/4,3 stanowisko krańcowe "K1" ustój UB1

G2 – słup strunobetonowy wirowany 10,5/4,3 stanowisko krańcowe "K1" ustój UB1

**KOLOR CZERWONY – PROJEKTOWANE ELEMENTY INSTALACJI**

**LEGENDA:**

- - - - - proj. linia napowietrzna nN izolowana typu AsXSn 2x25
- g1-g2 ● proj. słup linii napowietrznej nN strunobetonowy wirowany
- co ● istn. słup linii napowietrznej nN A-owy
- proj. oprawa LED z wysięgnikiem 1m/15°



**Uziemienie słupa G2:**

Przyjmuje się rezystywność gruntu: 150 $\Omega$ m, w związku z powyższym należy dla w/w słupa wykonać uziom pionowy prętowy o długości l=10m, o średnicy  $\phi$ 16mm, wykonany ze stali ocynkowanej ogniowo (StZn). Uziom pionowy należy wykonać w odległości  $\sim$ 2m od słupów. Od uziomu prętowego do głowicy słupa należy doprowadzić bednarkę StZn 30x4. Połączenie uziomów pionowych i bednarki wykonać przez spawanie, a spawy zabezpieczyć lakierem asfaltowym.

Tytł opracowania: <b>PROJEKT TECHNICZNY</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: <b>ET-3</b>		
Nazwa inwestycji: Rozbudowa oświetlenia ulicy Żurawskiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów			Numer arkusza: <b>1/1</b>	
Lokalizacja: ul. Żurawska dz. nr ewid. 240/1, 241/4, 273/2, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów	Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		Data: 10.2022	
Nazwa rysunku: Schemat ideowy projektowanego oświetlenia ul. Żurawskiej			Skala rys.: */*	
Zespół autorski:	Imię i nazwisko:	Branża:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Paweł KOŻUCH	ELEKTRYCZNA	SLK/4013/PWQE/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł BLADY	ELEKTRYCZNA	SLK/0366/PWQE/04	



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



Częstochowa, 31.10.2022 r.

**ZUE „ELMAZ” Zbigniew Grabowski**  
**ul. Żurawska 23**  
**42-253 Janów**

**TNT/NMG/AW/2022-10-31**  
**1044459834**

Dotyczy: uzgodnienie dokumentacji projektowej technicznej: “Rozbudowa oświetlenia ulicy Żurawskiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów”.

W odpowiedzi na pismo z dnia 28.10.2022 roku, data wpływu do TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o. 28.10.2022 roku uprzejmie informujemy, że projekt został sprawdzony w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia nr TNT/NMG/AW/2022-08-08 z dnia 08.08.2022 roku i uzgodniony bez uwag.

Termin ważności uzgodnienia dokumentacji ustalamy do dnia **07.08.2024 roku**.

Uzgodnienie nie jest równoznaczne z zatwierdzeniem i nie zwalnia Inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji technicznej zgodnie z ustalonym przez władze nadrzędne trybem oraz od wynikającej stąd odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Jeden egzemplarz dokumentacji pozostawiamy w naszych aktach do celów archiwalnych.

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

  
Andrzej Wójcik

Załączniki:  
1 x projekt techniczny  
Kopia:  
1xNMG

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



Częstochowa, dn. 08-08-2022r.

Gmina Janów  
ul. Częstochowska 1  
42-253 Janów

TNT/NMG/AW/2022-08-08

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

Odpowiadając na pismo IR-I.7021.69.2022 z dnia 04.08.2022 roku w sprawie określenia warunków przyłączenia nowych punktów oświetleniowych przy ulicy Żurawskiej w miejscowości Janów 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 170 (CZW302411) zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZW40780 Janów 2”
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 170 (CZW302411) 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 170 (CZW302411) zabuduje rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA, wykona właściwie dobrane zabezpieczenie nadprądowe wzdluzne dla projektowanego nowego oświetlenia;
  - b) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 170 (CZW302411) 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 170 (CZW302411). W razie przekroczenia dopuszczalnych sił należy słupy wymienić. Wymiana słupów 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: 63 A
  - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa typu WT00
  - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja SO-CZW172856 zasilana z CZW40780 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**.

## 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 „Wytycznych 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 5 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 Maligłówa, 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

Kopia: NMG

**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)