

Elementy projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY				
Nazwa zadania	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICY KRÓTKIEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI JANÓW				
Adres i kategoria obiektu budowlanego	42 - 253 Janów ul. Krótka, ul. Adama Mickiewicza kategoria obiektu: XXVI				
Numery ewidencyjne działek	dz. nr ewid. 350, 352, 121/1 jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów				
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 ŚLOIB nr ewid. SLK/IE/7582/12	CZEŚĆ ELEKTRYCZNA	26.10.2022r.	
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	26.10.2022r.	

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.....	6
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 wytrzymałości istniejącego słupa S1.....	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. Krótkiej.....	ET-3

OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego: „Budowa oświetlenia ulicy Krótkiej 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/2022-07-05 z dn. 15.07.2022r. wydane przez TAURON Nowe Technologie S.A.
- Wypisu i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janów znak: GM-I.6727.2.23.2022 z dnia: 25.07.2022r.
- uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej potwierdzonej protokołem znak: GK.6630.451.2022 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 3 szt. o wysokości 10,5m i 1 szt. (wymieniany słup S1) o wysokości 10,5m (w tym 2,0m w gruncie). Odcinek linii izolowanej napowietrznej AsXS_n 2x25mm² o długości 113m. Oprawy oświetlenia drogowego LED o mocy ~27W na wysięgnikach stalowych ocynkowanych o długości 1m - 3szt.

Szczegółowe parametry techniczne i wg zestawienia materiałów pkt. 5.9.

3. Przedmiot i zakres opracowania

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

Celem zamierzenia budowlanego jest oświetlenie ul. Krótkiej w Janowie leżącej na działce nr 350 obręb 0006.

Oświetlenie ulicy Krótkiej projektuje się od słupa ozn. S1 (słup nr 77/1) na działce nr 352 będącej ul. Adama Mickiewicza. Częściowo projektowana linia napowietrzna oświetlenia

ulicznego będzie przebiegała nad działką prywatną nr 121/1 obręb 0006. Projektowane oświetlenie będzie służyć podniesieniu bezpieczeństwa ruchu.

Wzdłuż ul. Krótkiej projektuje się 3 słupy strunobetonowe wirowane ozn. G1-G3, wszystkie należy wyposażyć w oprawy oświetlenia drogowego zamontowane na wysięgnikach.

Istniejący słup przyłączeniowy S1, ze względu na stan techniczny należy wymienić na nowy strunobetonowy wirowany.

Projektowany odcinek linii oświetlenia ulicznego na słupach S1 i G1-G3 będzie zasilany z istniejącego słupa przyłączeniowego S1 położonego na działce nr 352 będącej ul. Adama Mickiewicza w Janowie.

Na wymienianym słupie ozn. S1 (będącym słupem nr 77/1 w istniejącej linii elektroenergetycznej) projektuje się:

- montaż rozłącznika bezpiecznikowego słupowego RSA w wkładką topikową gG16A.

Od wymienianego słupa S1 do projektowanych słupów ozn. G1 - G3 projektuje się linię napowietrzną izolowaną typu AsXSn 2x25.

Projektowane słupy G1 - G3 będą wykonane z żerdzi strunobetonowych wirowanych o długości 10,5m. Wymieniany słup S1 będzie wykonany z żerdzi strunobetonowej wirowanej o długości 12m. 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 - G3 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 G3 projektuje się:

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

4. Rodzaj oraz kategoria obiektu budowlanego

Projektowane obiekty budowlane będą stanowić sieć oświetlenia ulicy Krótkiej 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 linia oświetlenia ulicznego słup nr 77/1 (CZW302382) 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 77/1 (CZW302382) 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 (CZW302382) doprowadzona do słupa nr 77/1 (ozn. S1) jest wykonana przewodami izolowanymi AsXSn 2x25mm².

5.2. Zastosowane rozwiązania techniczne w projektowanej instalacji

W celu oświetlenia ul. Krótkiej (działka nr 350) należy:

- na działce nr 352 (ul. Adama Mickiewicza) obręb 0006 Janów należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXSn 2x25mm² o długości ~20,5m, ponadto wymienić istniejący słup S1, zabudować rozłącznik RSA,
- na działce nr 121/1 (działka prywatna) obręb 0006 Janów należy wykonać odcinek linii napowietrznej AsXSn 2x25mm² o długości ~3,6m,
- na działce nr 350 (ul. Krótka) obręb 0006 Janów należy wykonać odcinek linii napowietrznej typu AsXSn 2x25mm² o długości ~88,6m, ponadto należy zabudować słupy G1 – G3, ograniczniki przepięć na słupie G3 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-G3) poprawią bezpieczeństwo ruchu na ul. Krótkiej.

Na podstawie rozwiązań katalogowych i uzgodnień z Inwestorem oświetlenie uliczne projektuje się budować 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-G3) należy posadowić stosując ustoje

katalogowe typu UB2 dla słupów krańcowych „K”, UP4+UP2 dla wymienianego słupa krańcowego „K” ozn. S1, UO1 dla słupów przelotowych „P”.

Na projektowanych słupach nr G1-G3 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 2x2,5mm² 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 ET-1.

5.3. Ochrona przeciwprzebieciowa 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 nr G3 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 G3 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. 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 16mm² (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:

$$P = 3 * P_n = 3 * 27 = 81[W]$$

$$I = 3 * P_n / (U_n * \cos\varphi) = 3 * 27 / (230 * 0,95) = 0,37[A]$$

zaprojektowano:

- dla napowietrznej linii kablowej kabel AsXS_n 2x25mm², gdzie **I_{dd} = 112 A > 0,37A**
- dla zasilania opraw ośw. przewód YKY 2x2,5 mm², 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. Krótkiej – zaprojektowano bezpieczniki typu D01 o wartości 4A zabudowane w oprawach bezpiecznikowych nasłupowych (G1, G2, G3),
 - zabezpieczenie projektowanego odcinka linii napowietrznej na słupie S1 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 0,37A 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:

$$P_n=27[W],$$

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

$$Q = (3 * P_n) * \text{tg}(\text{acos}(\cos\varphi))$$

$$Q = 81 * \text{tg}(\text{acos}(0,95))$$

$$Q = 81 * 0,329$$

$$Q = \underline{26,65 [Var]}$$

5.8. Sprawdzenie wytrzymałości istniejącego słupa S1

Sprawdzenie wytrzymałości istniejącego słupa S1

$a_0 := 49\text{m}$	długość istn. przęsła AsXS _n 4x35+ 2x25
$a_1 := 30.7\text{m}$	długość proj. przęsła AsXS _n 2x25
$a_2 := 14\text{m}$	długość istn. przyłącza AsXS _n 4x25
$P_s := 2 \cdot 510\text{N} = 1.02 \times 10^3 \text{N}$	Parcie wiatru na istn. słup S1
$P_o := 170\text{N}$	Parcie wiatru na oprawę na istn. słupie S1
$P_x := 14720\text{N}$	dopuszczalne siły wierzchołkowe istn. słupa
$P_y := 2220\text{N}$	S1 - słup A-owy bez rozpórki
$N_{ra2} := 500\text{N}$	siła naciągu istniejącego przyłącza
$N_{pa0} := (2130 + 3850)\text{N} = 5.98 \times 10^3 \text{N}$	siła naciągu istniejącego przęsła (a0) AsXS _n 4x35+ 2x25
$N_{pa1} := 1630\text{N}$	siła naciągu proj. przęsła (a1) AsXS _n 2x25
$\alpha := \frac{2 \cdot \pi \cdot 16}{360}$	
$P_u := N_{pa0} - N_{pa1} \cdot \cos(\alpha) + N_{ra2} = 4.913 \times 10^3 \text{N}$	
$P_z := P_s + P_o + N_{pa1} \cdot \sin(\alpha) + N_{ra2} = 2.139 \times 10^3 \text{N}$	

$$P_x \geq P_u \rightarrow 14720 \cdot \text{N} \geq 4913.14343562054 \cdot \text{N}$$

$$P_y \geq P_z \rightarrow 2220 \cdot \text{N} \geq 2139.28888998171 \cdot \text{N}$$

na granicy wytrzymałości

Istniejący słup S1 jest w złym stanie technicznym, żerdzie się popękały. Z tego powodu nie można zakładać nominalnej wytrzymałości słupa.

Istniejący słup S1 należy wymienić na nowy strunobetonowy wirowany K4 10,5/12.

5.9. Zestawienie materiałów

Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego ul. Krótka			
Material	J.m.	Ilość	Uwagi
słup strunobetonowy wirowany 10,5/4,3	szt.	2	-
słup strunobetonowy wirowany 10,5/2,5	szt.	1	-
słup strunobetonowy wirowany 10,5/12	szt.	1	-
płyta ustojowa U-85	szt.	1	-
płyta ustojowa U-130	szt.	2	-
płyta stopowa	szt.	1	-
kabel napowietrzny AsXSn 2x25	m	113	-
oprawa LED II-ga klasa ochronności IP65, ~27W	szt.	3	-
wysięgnik Wo-2 (500/1000) z uchwytem na słup wirowany	szt.	3	-
aparatusbezpiecznikowy na słupowy	szt.	3	-
wkładka topikowa D01 - 4 A	szt.	3	-
kabel YKY 0,6/1kV 2x2,5 mm ²	m	8	-
ograniczników przepięć klasy A 280V/10kA (In(8/20us))	szt.	2	-
Linka LgYżo 16mm ²	m	2	-
Bednarka StZn30x4	m	15	-
Uziom pionowy prętowy StZn φ16mm, l=10m	szt.	1	-
Beton B-15 (ustój UB2)	m ³	2	-
Rozłącznik nastłupowy RSA-00/1	szt.	1	-
wkładka topikowa gG wlk.00 16A	szt.	1	-
zacisk jednostronnie przebijający izolację	szt.	8	-
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. Krótkiej 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:

„BUDOWA OŚWIETLENIA ULICY KRÓTKIEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI JANÓW”

ADRES INWESTYCJI: NR EWID. DZIAŁKI: **dz. nr ewid. 350, 352, 121/1**
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	SLK/4013/PWOE/11 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, 26.10.2022r.

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:

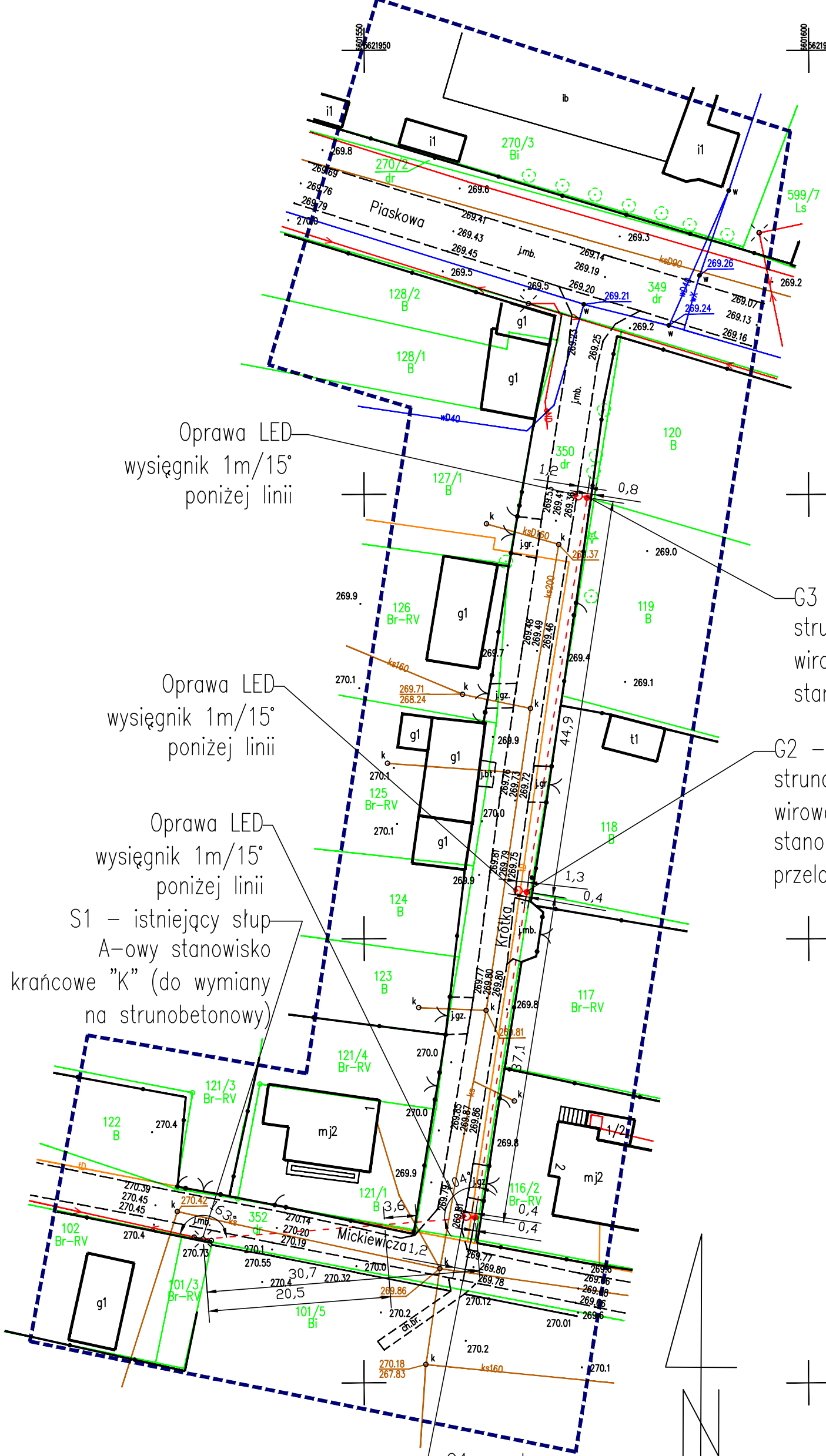
„BUDOWA OŚWIETLENIA ULICY KRÓTKIEJ OD ISTNIEJĄCEJ LINII nN W MIEJSCOWOŚCI JANÓW”

ADRES INWESTYCJI: NR EWID. DZIAŁKI: **dz. nr ewid. 350, 352, 121/1**
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	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 ŚLOIIB nr ewid. SLK/IE/2202/04	

Janów, 26.10.2022r.



Oprawa LED
wysięgnik 1m/15°
poniżej linii

Oprawa LED
wysięgnik 1m/15°
poniżej linii

Oprawa LED
wysięgnik 1m/15°
poniżej linii
S1 – istniejący słup
A-owy stanowisko
krańcowe "K" (do wymiany
na strunobetonowy)

G3 – słup
strunobetonowy
wirowany 10,5/4,3
stanowisko krańcowe "k"

G2 – słup
strunobetonowy
wirowany 10,5/2,5
stanowisko
przelotowe "P"

G1 – słup
strunobetonowy
wirowany 10,5/4,3
stanowisko
krańcowe "k"

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 500 Id zgłoszenia: GK.6642.3.2604.2022

woj. śląskie
pow. częstochowski
Jednostka ewidencyjna: Janów (240403_2)
Obręb: Janów (0006)
Działka nr: 350, 352, 349

Mapa zasadnicza: 6.140.33.19.1.2
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
działek przedmiotowych określono na mapę 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 działek przedmiotowych.

Służebności gruntowych nie sprawdzono.

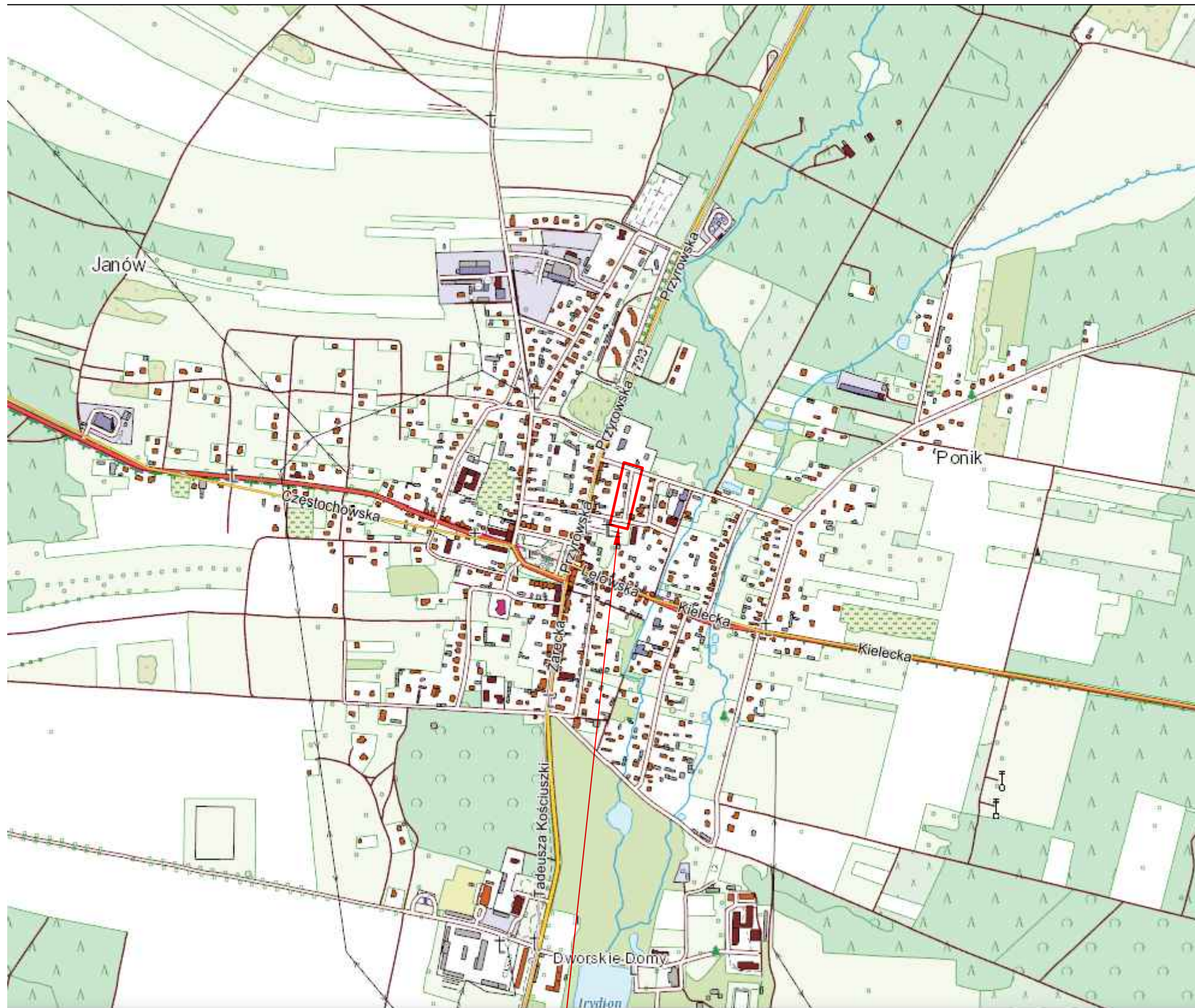
Legenda :
- - - - - zakres opracowania

Mapę sporządził i opracował geodeta uprawniony Stanisław Gradek
Data 13.06.2022r.

LEGENDA:

- - - - - proj. linia napowietrzna nN izolowana typu AsXSn 2x25
- G1-G3 ● proj. słup linii napowietrznej nN strunobetonowy wirowany
- S1 ● istn. słup linii napowietrznej nN A-owy do wymiany na strunobetonowy wirowany
- proj. oprawa LED z wysięgnikiem 1m/15°

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			Numer rysunku: ET-1			
Nazwa inwestycji: Budowa oświetlenia ulicy Krótkiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów					Numer arkusza: 1/1				
Lokalizacja: ul. Krótka dz. nr ewid. 121/1, 350, 352, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów			Stadium: PROJEKT BUDOWLANY			Data: 10.2022			
Nazwa rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU					Skala rys.: 1:500				
Zespół autorski:		Imię i nazwisko:		Branża:		Nr uprawnień:		Podpis:	
Projektant:		mgr inż. Paweł KOŻUCH		ELEKTRYCZNA		SLK/4013/PWOE/11			
Sprawdzający:		mgr inż. Paweł BLADY		ELEKTRYCZNA		SLK/0366/PWOE/04			



N
 ORIENTACJA
 skala
 1:10000

LOKALIZACJA INWESTYCJI
 ul. Krótka dz. nr ewid. 121/1, 350, 352,
 jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów

Tyt. opracowania:		PROJEKT TECHNICZNY	
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 oświetlenia ulicy Krótkiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów		Numer rysunku: ET-2
Lokalizacja:	ul. Krótka dz. nr ewid. 121/1, 350, 352, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów	Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa rysunku:	ORIENTACJA		Data: 10.2022
			Skala rys.: 1:10000
Zespół autorski:	Imię i nazwisko:	Branża:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. Paweł KOŻUCH	ELEKTRYCZNA	SLK/4013/PWOE/11
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł BLADY	ELEKTRYCZNA	SLK/0366/PWOE/04

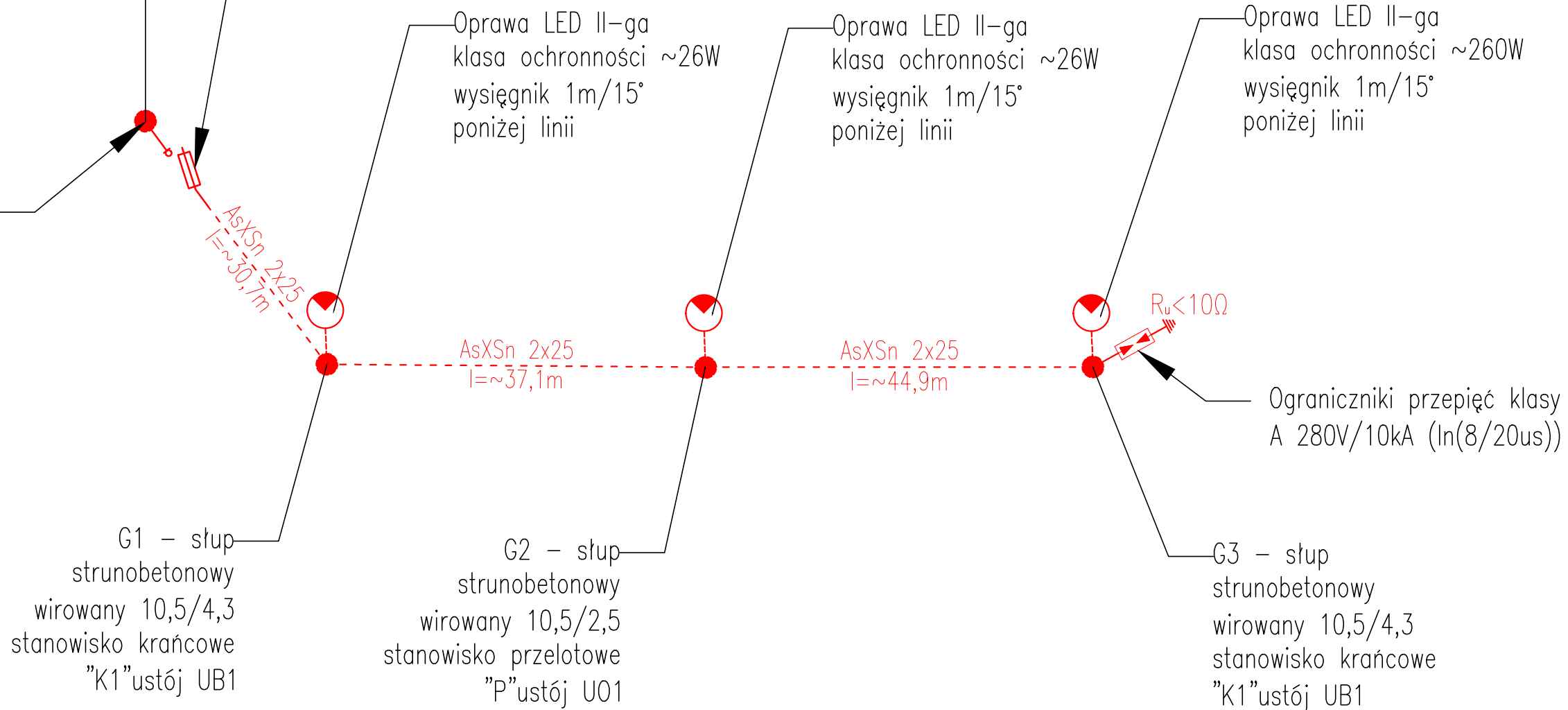
Istniejące przewody AsXSn 4x35 + AsXSn 2x25 obwodu oświetlenia ulicznego przy ul. Adama Mickiewicza w Janowie
Zasilanie ze stacji CZW40780 Janów 2
Układ sieci TT

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

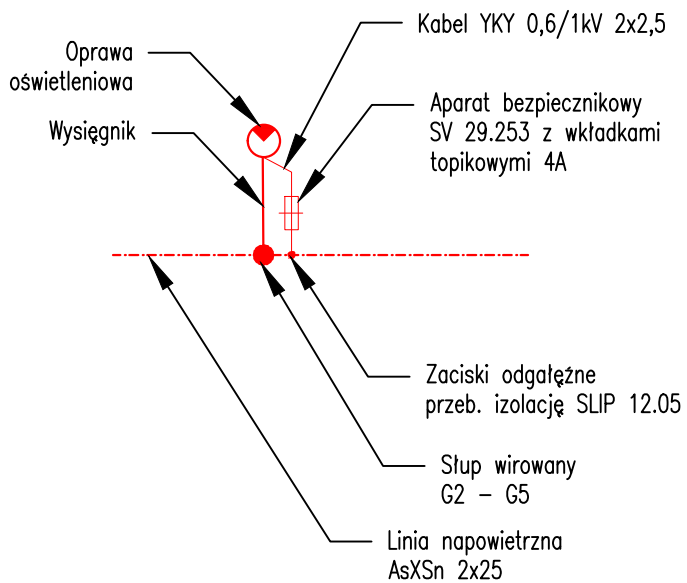
S1 – istniejący słup A-owy nr 77/1 w linii CZW40780 do wymiany na nowy strunobetonowy wirowany stanowisko krańcowe "K3" ustój UP4 + UP2

Uziemienia słupa G3:

Przyjmuje się rezystywność gruntu: 150Ωm, w związku z powyższym należy dla w/w słupa należy wykonać uziom pionowy prętowy o długości l=10m, o średnicy Ø16mm, wykonany ze stali ocynkowanej ogniowo (StZn). Uziom pionowy należy wykonać w odległości ~2m od słupa. Od uziomu prętowego do głowicy słupa należy doprowadzić bednarkę StZn 30x4. Połączenie uziomu pionowego i bednarki wykonać przez spawanie, a spawy zabezpieczyć lakierem asfaltowym.



KOLOR CZERWONY – PROJEKTOWANE ELEMENTY INSTALACJI



LEGENDA:

- - - - - proj. linia napowietrzna nN izolowana typu AsXSn 2x25
- G1-G3 ● proj. słup linii napowietrznej nN strunobetonowy wirowany
- S1 ● istn. słup linii napowietrznej nN A-owy do wymiany na strunobetonowy wirowany
- proj. oprawa LED z wysięgnikiem 1m/15°

Tyt. opracowania: PROJEKT TECHNICZNY				
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: ET-3		
Nazwa inwestycji: Budowa oświetlenia ulicy Krótkiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów			Numer arkusza: 1/1	
Lokalizacja: ul. Krótka dz. nr ewid. 121/1, 350, 352, jednostka ewid. 240403_2, obręb: 0006 Janów	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku: Schemat ideowy projektowanego oświetlenia ul. Krótkiej			Data: 10.2022	
			Skala rys.: */*	
Zespół autorski:	Imię i nazwisko:	Branża:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Paweł KOŻUCH	ELEKTRYCZNA	SLK/4013/PWOE/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł BLADY	ELEKTRYCZNA	SLK/0366/PWOE/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
1044459833

Dotyczy: uzgodnienie dokumentacji projektowej technicznej: "Budowa oświetlenia ulicy Krótkiej od istniejącej linii nN w miejscowości Janów".

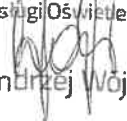
W odpowiedzi na pismo z dnia 28.10.2022 roku, data wpływu do TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o. 28.10.2022 roku uprzejmie informujemy, że projekt został sprawdzony w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia nr TNT/NMG/AW/2022-07-15 z dnia 15.07.2022 roku i uzgodniony z uwagą:
- w celu wymiany słupa prosimy zwrócić się do TAURON Dystrybucja S.A. o warunki przebudowy i zawarcie stosownego porozumienia w tym zakresie.

Termin ważności uzgodnienia dokumentacji ustalamy do dnia **14.07.2024 roku**.

Uzgodnienie nie jest równoznaczne z zatwierdzeniem i nie zwalnia Inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji technicznej zgodnie z ustalonym przez władze nadrzędne trybem oraz 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 Wojcik

Załączniki:
1 x projekt techniczny

Kopia:
1xNMG

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



Częstochowa, dn. 15-07-2022r.

Gmina Janów
ul. Częstochowska 1
42-253 Janów

TNT/NMG/AW/2022-07-15

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

Odpowiadając na pismo IR-I.7021.58.2022 z dnia 12.07.2022 roku w sprawie określenia warunków przyłączenia nowych punktów oświetleniowych przy ulicy Krótkiej 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.

II. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego słup nr 77/1 (CZW302382) 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 77/1 (CZW302382) w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączeniem obiektu do sieci do wykonania przez

Wnioskodawcę:

- a) w zakresie przyłączanego obiektu Wnioskodawca na stanowisku słupowym nr 77/1 (CZW302382) zabuduje rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA, wykona właściwie dobrane zabezpieczenie nadprądowe wzdłużne dla projektowanego nowego oświetlenia;
 - b) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 77/1 (CZW302382) 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 77/1 (CZW302382). 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: 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 dostarczania 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 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 Maligłówa, tel. 516 113 630, e-mail: 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 „Z1” dostępnym na stronie internetowej 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

Kopia: NMG