

**Jednostka projektowa:**

Projektowanie Sieci i Instalacji Elektrycznych  
Grzegorz Żuk  
Jaroszowice 157A, 34-100 Wadowice

EGZ. 1 - ORYGINAŁY

# PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY

**Inwestor:** Gmina Spytkowie,  
34-116 Spytkowie ul. Zamkowa 12

**Obiekt:** Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV  
wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej do 1kV  
i przebudową sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV

**Lokalizacja:** obręb ewidencyjny Spytkowie, działki nr: 1432/1, 1884/2,  
1880/3, 1809/2, 1877/4, 1812/8, 1812/16, 1812/11, 1816/1,  
1831/3, 1819/9, 1820/5, 1819/7, 1821/12, 1821/6, 1821/9, 1797/4,  
1798/6, 1780/2, 1778/3, 1836/10, 4669, 1825/7, 5473, 1819/1,  
1831/6, 1832/2, 1832/1, 1862/1, 1862/2, 4663, 1863/3, 1865  
jednostka ew. Spytkowie

**Branża:** Elektryczna

Projektant:  
mgr inż. Grzegorz Żuk

mgr inż. Grzegorz Żuk  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 340/2001

Sprawdzający:  
mgr inż. Michał Żuk

mgr inż. Michał Żuk  
Uprawnienia budowlane do projektowania i  
kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
bez ograniczeń.  
Nr ewid. MAP/0069/PWBE/17

.....  
data opracowania: luty-kwiecień 2022r.

**Zawartość projektu:**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Strona tytułowa oraz oświadczenia projektanta i sprawdzającego.   | str.1-2,    |
| 2. Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej.   | str. 3-7,   |
| 3. Zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej do 1kV i przebudowy sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV | str. 7,     |
| 4. Zestawienie materiałów.   | str. 8,     |
| 5. Rysunki:  |             |
| • projekt zagospodarowania terenu - rys. E-1,  | str. 9,     |
| • schemat ideowy zasilania i oświetlenia drogi, część 1 - rys. E-2,  | str. 10,    |
| • schemat ideowy zasilania i oświetlenia drogi, część 2 - rys. E-3,  | str. 11,    |
| • profile skrzyżowań sieci napowietrznej z drogą – rys. E-4,   | str. 12,    |
| • profil skrzyżowania istniejącej sieci napowietrznej z drogą – rys. E-5,  | str. 13,    |
| 6. Dokumenty formalno-prawne:  |             |
| • warunki przyłączenia WP/087388/2019/O06R03 z dn. 2020-01-15,   | str. 14-16, |
| • warunki przyłączenia WP/019356/2022/O06R03 z dn. 2022-02-15,   | str. 17-18, |
| • warunki przebudowy wydane przez TD,  | str. 19-21, |
| • warunki przebudowy wydane przez TNT,   | str. 22-23, |
| • uzgodnienie PSE znak: 475-DE-DSK-DUK-WEK.7070.2.2022.334,  | str. 24-26, |
| • odpis protokołu nr NGK6630.124.2022 z dn. 30.03.2022,  | str. 27-28, |
| • uprawnienia i wpis do izby projektanta i sprawdzającego.   | str. 29-30. |

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt techniczny, wykonawczy: Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej do 1kV i przebudową sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV na działkach nr: 1432/1, 1884/2, 1880/3, 1809/2, 1877/4, 1812/8, 1812/16, 1812/11, 1816/1, 1831/3, 1819/9, 1820/5, 1819/7, 1821/12, 1821/6, 1821/9, 1797/4, 1798/6, 1780/2, 1778/3, 1836/10, 4669, 1825/7, 5473, 1819/1, 1831/6, 1832/2, 1832/1, 1862/1, 1862/2, 4663, 1863/3, 1865 w miejscowości Spytkowice, gm. Spytkowice został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:  
mgr inż. Grzegorz Żuk  
nr uprawnień 340/2001  
specjalność instalacyjna

Sprawdzający:  
mgr inż. Michał Żuk  
nr uprawnień MAP/0069/PWBE/17  
specjalność instalacyjna

mgr inż. Grzegorz Żuk  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
.....  
Nr ewid. 340/2001

mgr inż. Michał Żuk  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń  
.....  
Nr ewid. MAP/0069/PWBE/17

kwiecień 2022r

## **2. Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej.**

- Opis sieci zasilającej oświetlenia.

Projektowany pierwszy kablowy odcinek sieci elektroenergetycznej oświetleniowej oraz dobudowane dwie oprawy i wymienione trzy oprawy sodowe na LEDowe zasilane będą z istniejącej sieci elektroenergetycznej oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej Bachowice Cegielnia, BBW30358 lub jak zostaną zrealizowane warunki przyłączenia, z nowej stacji transformatorowej. W każdym przypadku układ pomiarowy będzie istniejący. Obecny układ pracy sieci: TT.

Projektowany drugi odcinek sieci elektroenergetycznej oświetleniowej kablowej oraz odcinek sieci elektroenergetycznej oświetleniowej napowietrznej wraz z zabudową nowych opraw oraz wymianą czterech opraw na istniejących słupach zasilany będzie z istniejącej sieci elektroenergetycznej oświetleniowej, ze stacji transformatorowej Bachowice Pagóry, BBW30515. Układ pomiarowy istniejący. Zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości 1x25A. Układ pracy sieci: TN-C.

- Opis techniczny projektowanej sieci.

Dla oświetlenia fragmentu drogi gminnej projektuje się wykorzystać istniejące stanowiska słupowe, zabudować dwa nowe słupy z żerdzi wirowanej oraz zabudować 8 słupów aluminiowych o wysokości 8m (typy słupów podano na planie zagospodarowania oraz schemacie ideowym zasilania i oświetlenia drogi). Dwa istniejące stanowiska sieci napowietrznej, ujęte również w opisie realizacji warunkach technicznych usunięcia kolizji czyli przebudowy, zostaną wymienione na żerdzie wirowane. Słupy z żerdzi wirowanych posadzić z zastosowaniem fundamentu blokowego betonem B-15, wylewanego w otworze wierconym, uwzględniając grunt średni. Słupy aluminiowe zabudować z zastosowaniem fundamentów B-71.

Ze słupa końcowego Ko-10/ŻN, oznaczonego literą G wybudować kablową sieć elektroenergetyczną oświetleniową YAKXS 4x35 o długości łącznej 221m. Kable poprowadzić przelotowo poprzez złącza słupowe TB-11 zabudowane w słupach aluminiowych (oznaczonych literami : F, E, D) i zakończyć wpięciem na złącze słupowe TB-11 zabudowane w słupie aluminiowym oznaczonym literą C.

Ze słupa końcowego Ko-10/ŻN, oznaczonego literą M wybudować drugi odcinek kablowej sieci elektroenergetycznej oświetleniowej YAKXS 4x35 o długości łącznej 216m. Kable poprowadzić przelotowo poprzez złącza słupowe TB-11 zabudowane w słupach aluminiowych (oznaczonych literami : L, L, M) i zakończyć wpięciem na złącze słupowe TB-11 zabudowane w słupie aluminiowym oznaczonym literą J.

Przy prowadzeniu kabli po słupach, do wysokości 2,5m nad ziemią i 0,5m w ziemi kabel ułożyć w rurach ochronnych SV50. Rury należy zabezpieczyć przez przedostawaniem się do niej wody. Przejścia kablami w pasie zieleni oraz terenem bez nawierzchni trwałej wykonać jako przekop otwarty. Przejścia pod utwardzonymi wjazdami i asfaltową drogą gminną wykonać metodą przewiertu lub przepychu na głębokości min. 1,0m od poziomu jezdni. Kabel ułożyć w rurach osłonowych SRS75 o długościach podanych na planie zagospodarowania (oznaczenia rur: R1, R3, R4, R5, R11). W miejscach skrzyżowań z poboczem, z rucociągami wodnym i odpływem wody, kabel ułożyć w rurach osłonowych DVK o długościach i typie podanych na planie zagospodarowania (oznaczenia rur: R2, R6, R7, R8, R9, R10). Kable ułożyć na głębokości

minimalnej 0,7m, na 10 cm podsypce piaskowej. Przykryć taką samą warstwą piasku. Na głębokości 0,4 m na trasie kabli należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Na końcach kabli, w słupach oświetleniowych, przy skrzyżowaniach, wejściach do osłon otaczających oraz w odstępach nie większych niż 10 m kable należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki zawierające informację o: użytkowniku kabla, typie kabla, napięciu, roku ułożenia, jego relację oraz wykonawcę prac. Teren budowy po zakończeniu prac przywrócić do stanu pierwotnego.

Słup narożny Nr-10/ŻN oznaczony literą I, ujęty również w opisie realizacji warunkach technicznych usunięcia kolizji, z uwagi na wyrażoną warunkową zgodę właściciela działki należy wymienić na krańcowo-krańcowy KK-E10,5/15 (z uwagi na kąt pomiędzy przewodami mniejszy niż  $90^{\circ}$  należy zabudować przewody sieci krańcowo). Na nowym słupie podwiesić krańcowo istniejące przewody sieci elektroenergetycznej rozdzielczej typu AL 4x25mm<sup>2</sup> (układ naprzemianległy) oraz przewód sieci elektroenergetycznej oświetleniowej typu AL 25mm<sup>2</sup>. Ponadto należy odtworzyć napowietrzne przyłącze nN wyprowadzone z wymienionego słupa zasilającego budynek nr 4 z zastosowaniem przewodów AsXSn 4x16 dł. 14m. Całość przebudowy wykonać zachowując i odtwarzając pierwotny układ połączeń. Istniejący słup końcowy istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej oświetleniowej Ko-10/D oznaczony literą B, z uwagi na jego zły stan techniczny wymienić na słup końcowy K-E10,5/4,3. Na wymienionym słupie zawiesić odciążowo istniejące przewody oświetleniowe AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>.

Od zabudowanego słupa K-E10,5/4,3 (oznaczonego literą P), poprzez istn. słup Ko-10/ŻN (oznaczony literą R), słup krańcowy K-E10,5/6 (oznaczony literą S), słup narożny N-E10,5/4,3 (oznaczony literą T), słup rozgałęźno-narożno-krańcowy RNK-E10,5/6 (oznaczony literą U) do nowego słupa końcowego K-E10,5/4,3 (oznaczonego literą W) wybudować napowietrzny przewód oświetleniowy AsXSn 2x25 o długości łącznej 172m, z napięciem 40MPa. Przewód oświetleniowy połączyć z istniejącymi przewodami oświetleniowymi AsXSn 2x25 na słupie przyłączeniowym Ko-10/ŻN (oznaczonym literą R).

Uwaga zawarta w protokole NGK.6630.62.2022 zawiera wytyczne wykonania robót w pobliżu sieci gazociągowej. Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki (dz. U. Poz. 640 z dnia 26 kwietnia 2013r). Przy skrzyżowaniach zachować wymogi zawarte w zał. nr 1 do uzgodnienia gazociągów wybudowanych przed 12.12.2001r. Rozpoczęcie robót zgłosić pisemnie w Gazowni Wadowice z zachowaniem siedmiodniowego okresu wyprzedzenia. Prace ziemne w rejonie strefy kontrolowanej gazociągów, wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Gazowni w Wadowicach tel. 12 628 17 84 w terminach uzgadnianych na bieżąco, które będą realizowane na odpłatnie zlecenie Inwestora lub Wykonawcy i potwierdzone protokołem odbioru.

Na słupach na wysięgnikach zabudowanych na górze słupów aluminiowych lub opcjonalnie z boku słupów żelbetowych, zabudować oprawy LED-owe typu CUDDLE II LED 72 4000K, optyka T2 w II klasie ochronności, o mocy oprawy 79W lub równoważne. Z uwzględnieniem zabudowanych wysięgników, wysokość zawieszenia opraw będzie wynosić około 9m od poziomu terenu.

W celu ujednolicenia oświetlenia na objętym projektem odcinku drogi projektuje się demontaż siedmiu istniejących opraw sodowych o mocy 150W (w tym jeden układ ryczałtowy na słupie RNK-E10,5/6 oznaczonym literą U). W ich miejsce zabudować oprawy LED-owe typu CUDDLE II LED 72 4000K, optyka T2 w II klasie ochronności, o mocy 79W lub równoważne. Nowe

oprawy zabudować również na odcinkach istniejących napowietrznych sieci oświetleniowych, na słupach oznaczonych literami: A, H, N – dogęszczenie oświetlenia. Zakres prac został ujęty w niniejszym projekcie technicznym - wykonawczym. Całość przedstawiono na schemacie ideowym zasilania i oświetlenia drogi, część 1 i część 2 (rys. E-2, E-3).

Zgodnie z koncepcją ochrony odgromowej, na końcach odcinka napowietrzego o długości mniejszej niż 200m, nie jest wymagana zabudowa ograniczników przepięć. Niemniej na słupie końcowym K-E10,5/6 (oznaczonym literą W) należy zabudować ogranicznik przepięć z zaciskami przebijającymi izolację np. SE 45.4 50 BZ-5 w komplecie z linką Cu10 po szt.1. Odgromniki podpiąć do projektowanego uziemienia wykonanego za pomocą uziomów pionowych typu GALMAR dł. 4,5m, szt.3. Wartość uziemienia nie wyższa niż 10Ω.

Uzyskano pozytywne uzgodnienie PSE znak: 475-DE-DSK-DUK-WEK.7070.2.2022.334. Wszystkie metalowe elementy znajdujące się w odległości mniejszej niż 20 metrów od skrajnych przewodów linii 400kV należy skutecznie uziemić. Dlatego należy wykonać uziemienie słupa oznaczonego literą J. Uziemienie wykonać zastosowaniem płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 30x4mm układanego wraz z kablem oświetleniowym. Wartość uziemienia nie wyższa niż 10Ω. Należy stosować się do wszystkich przepisów i wymogów zawartych w w/w uzgodnieniu.

- Uwagi ogólne.

Wszystkie słupy z żerdzi wirowanych posadzić z zastosowaniem fundamentu blokowego betonem B-15, wylewanego w otworze wierconym, uwzględniając grunt średni. Słupy aluminiowe zabudować z zastosowaniem fundamentów B-71 o wymiarach 400x410x1000mm.

Urządzenia oświetlenia ulicznego, czyli projektowane odcinki oświetlenia i oprawy w celu identyfikacji własności urządzeń należy oznakować za pomocą białego prostokąta o wymiarach 40x70 mm mocowanego opaską odporną na UV. Na przewód oświetleniowy na słupach przyłączeniowych oraz na wysięgniki projektowanych opraw zabudować oznaczniki niepalne z zastosowaniem dwóch opasek.

Sieć wybudować zgodnie z uzgodnionym przez PZUDP planem zagospodarowania terenu, po wcześniejszym wytyczeniu geodezyjnym. Po wykonaniu sieci należy zgłosić się do uprawnionego geodety lub Przedsiębiorstwa Usług Geodezyjnych celem jej inwentaryzacji.

Wszystkie oprawy zastosować w II klasie ochronności, których nie wolno uziemiać. Zastosować od sieci izolowanej do listwy przyłączeniowej oprawy oświetleniowej przewodów kabelkowych w podwójnej izolacji, na napięcie próby 750V.

Prace wymagające wyłączenia istniejących urządzeń energetycznych spod napięcia należy wykonywać pod nadzorem pracownika JT Oświęcim, po wcześniejszym uzgodnieniu prac.

- Obliczenia techniczne.

Obliczenia przeprowadzono dla charakterystycznych stanowisk słupowych sieci napowietrznych (dla maksymalnych sił działających na dany rodzaj słupa), uwzględniając naciągi przewodów:

dla przewodu AsXS<sub>n</sub> 2x25, dla naciągu 40MPa, F<sub>ni1</sub> = 200daN,

dla przewodu AsXS<sub>n</sub> 4x35, dla naciągu 25MPa, F<sub>ni2</sub> = 350daN,

dla przewodu AL 4x25, dla naciągu 65MPa, F<sub>ng1</sub> = 650daN,

dla przewodu AL 25, dla naciągu 65MPa, F<sub>ng2</sub> = 162,5daN,

F<sub>ws</sub> = 55daN opór powietrza dla żerdzi wirowanej E10,5,

$F_{wsx1} = 44,6 \text{ daN}$  opór powietrza dla żerdzi ŻN10 w płaszczyźnie x,  
 $F_{wsy1} = 52 \text{ daN}$  opór powietrza dla żerdzi ŻN10 w płaszczyźnie y,  
 $F_I = 10 \text{ daN}$  opór powietrza dla oprawy oświetleniowej LED-owej,  
na podstawie Wytycznych podwieszania dodatkowych obwodów nN w istniejących liniach napowietrznych – opracowanie PTPiREE oraz tabeli 3 ELprojekt.

- obciążenie statyczne słupa narożnego Nr-10/ŻN oznaczonego literą I, wymienionego na KK-E10,5/15, po przyjęciu działania siły od istniejących przewodów oraz parcia wiatru na słup w kierunku siły wypadkowej obliczonej jak dla słupa narożnego (siła wypadkowa będzie większa niż składowe siły od przewodów zawieszonych krańcowo obliczonych oddzielnie):

$$F_w = 2 * (F_{ng1} + F_{ng2}) * \cos(87^{\circ}/2) + F_{ws} + F_I = 1178,7 + 55 + 10 = 1243,7 \text{ daN}$$

Wymieniony słup dobrany jest prawidłowo.

- obciążenie statyczne istniejącego słupa przyłączeniowego Ko-10/ŻN, (oznaczenie literą R), po przyjęciu działania siły od istniejących i budowanych przewodów oraz parcia wiatru na słup i przewody w osi x, siły od przewodów przyłączy AsXS<sub>n</sub> 4x16 wybudowanych w przeciwnych kierunkach się równoważą:

$$F_{wx} = -F_{ni1} - F_{ni2} + 2 * F_{ni1} * \cos(161^{\circ}/2) - F_{wsx1} - F_I = -350 - 200 + 66 - 44,6 - 10 = 538,6 \text{ daN}$$

Istniejący słup z odciążeniem o dopuszczalnym obciążeniu w osi x wynoszącym 600 daN przeniesie obliczone siły. Dodatkowo trzeba uwzględnić fakt, że dobudowa przewodów oświetleniowych zmniejszy obecnie działające siły na słup. Słup nie wymaga wymiany.

- obciążenie statyczne proj. słupa krańcowego K-E10,5/4,3 (oznaczenie literą P):

$$F_w = F_{ni1} + F_{ws} + F_I = 200 + 55 + 10 = 265 \text{ daN}$$

słup oznaczony literą P oraz analogicznie słupy oznaczone literami W oraz B dobrane są prawidłowo.

- obciążenie statyczne istniejącego słupa K-E10,5/6, (oznaczenie literą S), po przyjęciu działania siły od istniejących przewodów jako osi y i uwzględniając narożne zawieszenie projektowanych przewodów działające w przybliżeniu w osi -x:

$$F_{wx} = -2 * F_{ni1} * \cos(159^{\circ}/2) = -73 = 73 \text{ daN}$$

$$F_{wy} = F_{ni2} = 350 \text{ daN}$$

$$F_w = \sqrt{F_{wx}^2 + F_{wy}^2} + F_{ws} + F_I = 358 + 55 + 10 = 423 \text{ daN}$$

Istniejący słup przeniesie obliczone siły.

- obciążenie statyczne istniejącego słupa narożnego N-E10,5/4,3, (oznaczenie literą T), uwzględniając narożne zawieszenie istniejących i projektowanych przewodów:

$$F_w = 2 * (F_{ni1} + F_{ni2}) * \cos(153^{\circ}/2) + F_{ws} + F_I = 257 + 55 + 10 = 322 \text{ daN}$$

Istniejący słup przeniesie obliczone siły.

- obciążenie statyczne istniejącego słupa rozgałęźno-narożno-krańcowy RNK-E10,5/6 (oznaczonego literą U) uwzględniając narożne zawieszenie istniejących i projektowanych przewodów, przyjmując jako oś -x zawieszenie odciążowe przewodów AsXS<sub>n</sub> 4x35 od strony zasilania i pomijając znikome siły od przyłączy:

$$F_{wx} = -F_{ni2} + 2 * F_{ni1} * \cos(170^{\circ}/2) = -350 + 35 = 315 \text{ daN}$$

$$F_{wy} = -F_{ni2} = 350 \text{ daN}$$

$$F_w = \sqrt{F_{wx}^2 + F_{wy}^2} + F_{ws} + F_l = 471 + 55 + 10 = 536 \text{ daN}$$

Istniejący słup przeniesie obliczone siły.

Na pozostałe słupy sieci napowietrznych nie zmienia się znacząco działające obecnie siły, może dojść tylko znikome obciążenie oporu powietrza dla opraw LEDowych. Natomiast słupy aluminiowe zasilane sieciami kablowymi nie wymagają sprawdzenia na odciążenia statyczne. Obliczenia są kompletne.

### **3. Zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej do 1kV i przebudowy sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV**

Zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej (bez oświetlenia ulicznego) oraz warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego należy zrealizować poniższy zakres prac.

Słup narożny Nr-10/ŻN oznaczony literą I należy wymienić na krańcowo-krańcowy KK-E10,5/15 (z uwagi na kąt pomiędzy przewodami mniejszy niż  $90^{\circ}$  należy zabudować krańcowo przewody sieci). Na nowym słupie podwiesić krańcowo istniejące przewody sieci elektroenergetycznej rozdzielczej typu AL 4x25mm<sup>2</sup> (układ naprzemianległy) oraz przewód sieci elektroenergetycznej oświetleniowej typu AL 25mm<sup>2</sup>. Ponadto należy odtworzyć napowietrzne przyłącze nN wyprowadzone z wymienionego słupa zasilającego budynek nr 4 z zastosowaniem przewodów AsXSn 4x16 dł. 14m. Całość przebudowy wykonać zachowując i odtwarzając pierwotny układ połączeń.

Istniejący słup końcowy istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej oświetleniowej Ko-10/D oznaczony literą B, z uwagi na jego zły stan techniczny wymienić na słup końcowy K-E10,5/4,3. Na wymienionym słupie zawiesić odciążowo istniejące przewody oświetleniowe AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>.

Zachowane będą warunki posadowienia słupów w odległości co najmniej 1m od krawędzi jezdni oraz odległości pionowe i poziome w stosunku do projektowanej sieci oświetlenia ulicznego oraz powierzchni ziemi i drogi, co przedstawiono na dołączonym profilu.

Zakres wykonanych robót należy zgłosić do odbioru i przedłożyć dokumentację powykonawczą. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane porozumienie i uzgodniony projekt.

Oświetlenie w m. Spytkowice ul. Św. Bartłomieja

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4mm	m	56,160		
2	Beton zwykły B-15	m <sup>3</sup>	2,400		
3	Drut aluminiowy ogólnego przeznaczenia	kg	0,203		
4	Elementy łączące M24 z kapturkami	szt	8,000		
5	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m <sup>2</sup>	124,950		
6	Fundament B-71	szt	8,000		
7	Grot stalowy	szt	3,000		
8	Hak do słupów okrągłych GH50 16 - lub równoważny	szt	4,000		
9	Izolator S-80/2	szt	10,000		
10	Kabel elektroenergetyczny YAKXS 0,6/1kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	437,008		
11	Konstrukcja mocna Km-1	szt	10,000		
12	Obejma O-1	szt	2,000		
13	Odgromnik z zaciskami przebijającymi SE 45.4 50 BZ-5 - lub równoważny	kpl	1,000		
14	Opaski kablowe OKI - lub równoważna	szt	55,566		
15	Oprawa CUDDLE II LED 72, 4000K, optyka T2, anodowana inox-czarny, o mocy 79W - lub równoważna	kpl	22,000		
16	Osłona bezpiecznikowa SV-25 z zaciskiem przebijającym prądowym	szt	14,000		
17	Oznacznik niepalny na przewód O/15 - lub równoważny	kpl	2,000		
18	Oznacznik niepalny na wysięgnik lampy O/25 - lub równoważny	kpl	22,000		
19	Piasek	m <sup>3</sup>	37,240		
20	Płyty stopowe 0,3x0,3x0,1m	szt	4,000		
21	Przewód Al samonośny AsXSn-0,6/1kV 2x 25mm <sup>2</sup>	m	178,880		
22	Przewód Cu10	m	1,000		
23	Przewód izolowany AsXSn 4x16mm <sup>2</sup>	m	14,000		
24	Przewód kabelkowy miedziany YDY-750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	122,000		
25	Rura osłonowa do kabli DVK 50 - lub równoważna	m	10,000		
26	Rura osłonowa do kabli DVK 75 - lub równoważna	m	25,000		
27	Rury osłonowe SRS75 - lub równoważna	m	46,280		
28	Rury osłonowe SV50 - lub równoważna	m	6,000		
29	Słupy alum. SAL-80K - lub równoważne	szt	8,000		
30	Śruba hakowa M16/250	szt	4,000		
31	Śruby średniokładne 6-kątne M12 do 80mm cz.gwintowane kpl	kg	1,070		
32	Taśma aluminiowa 10x1x500mm	kg	0,452		
33	Taśma i klamerka COT - lub równoważna	szt	42,000		
34	Uchwyt dystansowy BIC	szt	10,000		
35	Uchwyt krzyżowy	szt	3,000		
36	Uchwyty końcowe GUKp2 - lub równoważne	szt	2,000		
37	Uchwyty końcowe GUKp4	szt	2,000		
38	Uchwyty przelotowe PSP 122 TR - lub równoważne	szt	4,000		
39	Uchwyty UW II	szt	14,000		
40	Uziom stalowy miedziany długości 1,5m	szt	9,000		
41	Wkładka bezpiecznikowa BiWts-6A	szt	14,000		
42	Wkładka bezpiecznikowa D 01 6A	szt	8,000		
43	Wkładki gumowe PK 99.25 - lub równoważne	szt	4,000		
44	Wysięgnik alum. WR-14/1/1,0/5 anodowany inox -lub równoważny	szt	8,000		
45	Wysięgnik W1-100/15 - lub równoważny	szt	7,000		
46	Wysięgnik W-O/1 - do słupa okrągłego	szt	7,000		
47	Zaciski NTD 151 AF - lub równoważny	szt	13,160		
48	Zaciski odgałęźne śrubowe Al 16-150mm <sup>2</sup>	szt	5,000		
49	Zaciski TTD 151 F - lub równoważny	szt	15,000		
50	Złącze bezpiecznikowe słupowe TB-11 - lub równoważne	szt	8,000		
51	Złączki pętlicowe śrubowe	szt	10,000		
52	Złączki prętów	szt	6,000		
53	Złączki śrubowo-kabłąkowe	szt	10,000		
54	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/15	szt	1,000		
55	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/4,3	szt	3,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

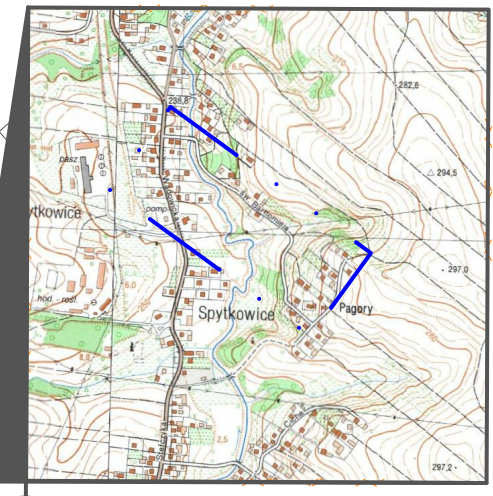


ARPROJEKT  
Usługi Geodezyjno-Projektowe  
inż. Arkadiusz Oleksy  
ul. Centralna 27, 34-108 Frydrychowice  
oleksyarek10@gmail.com  
REG 386178470, NIP 5512644542

Woj.: małopolskie  
Powiat: wadowicki  
Jedn. ewid.: Spytówkowie 121806\_2  
Obręb: Spytówkowie 0005  
NGK: 6640.1757.2021

### Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500  
sekcje: 7.123.07.03.2.4; 7.123.07.03.4.2; 7.123.07.04.1.3;  
7.123.07.04.3.1; 7.123.07.04.3.3  
Mapa powstała na podstawie baz danych  
BD07500, GESUT i EGB



**LEGENDA**  
granicz z mapy EGB  
granicz kont. klasyfikacyjnych  
zakres aktualizacji  
linie rozgraniczające MPZP  
warstwice

Granicz wkreślone  
na podstawie mapy ewidencyjnej w skali 1:2000  
Układ współrzędnych płaskich: 490077  
Wysokości: PL-EVRF2007-NH  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych  
przebiegów, o których brak informacji wynikających  
z niedopełnienia przepisów zgłoszenia  
do inwentaryzacji  
(Ustawa: Prawo Geodezyjne i Kartograficzne  
Dz.U. z 2020r., poz. 276)

Wykonat:

Tomice 27.01.2022r.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że opierałem się na danych i dokumentacji, z których wynikałyby pozytywne wyniki weryfikacji.

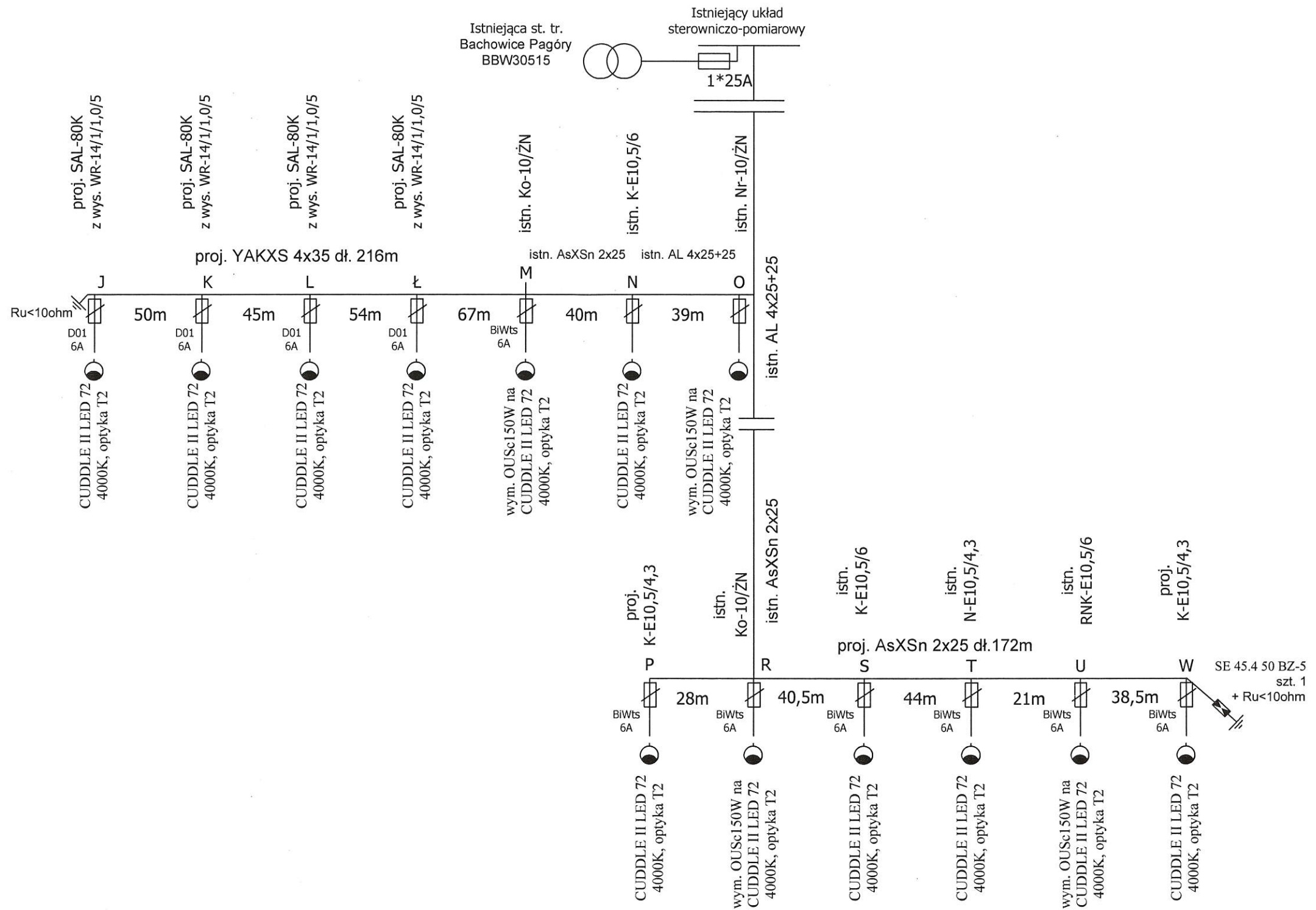
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	NGK.6640.1757.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Powiatu Wadowickiego
Kierownik prac:	Tomasz Wójcik (upr. nr 20376)
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Nr: NGK.6640.1757.2021_2524 Data: 11.05.2022r.

ARPROJEKT  
Usługi Geodezyjno-Projektowe  
inż. Arkadiusz Oleksy  
ul. Centralna 27, 34-108 Frydrychowice  
oleksyarek10@gmail.com  
REG 386178470, NIP 5512644542

ARPROJEKT  
USŁUGI PROJEKTOWO-GEODEZYJNE  
inż. Arkadiusz Oleksy  
ul. Centralna 27, 34-108 Frydrychowice  
oleksyarek10@gmail.com  
tel. 502 500 325, wulka. oleksyarek10@gmail.com  
NIP 5512644542, REG 386178470

**Legenda:**  
lin. napow. siec elektroenergetyczna oświetleniowa  
A - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
B - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
C D E F G - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
H - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
I - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
J K L M N - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
O - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
P - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
Q - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
R - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
S - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
T - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
U - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
V - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
W - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
X - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
Y - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej  
Z - progi oświetleniowa na list. siec napowietrznej

Investor	Gmina Spytówkowie, 34-116 Spytówkowie ul. Zamkowa 12
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV wraz z przyłączami sieci elektroenergetycznej do 1kV i przewodami sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV.
Adres	Spytówkowie, dz. nr: 1432/1, 18842, 18803, 18892, 18774, 18128, 181716, 181211, 18181, 18163, 18199, 18285, 18197, 182162, 18216, 18218, 17874, 17986, 17992, 17793, 183610, 468, 18257, 5473, 18191, 18316, 18322, 18337, 18621, 18632, 4683, 18633, 18634
Brano / Faza	Elektryczna / Projekt techniczny - wykonawczy
Projektował	mgr inż. Grzegorz Żuk nr upr. 340/2001
Sprawił	mgr inż. Michał Żuk MAP/0069/PWBE/17
Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu.
Skala / Data	1:500 / marzec 2022r.
Numer rysunku	E-1

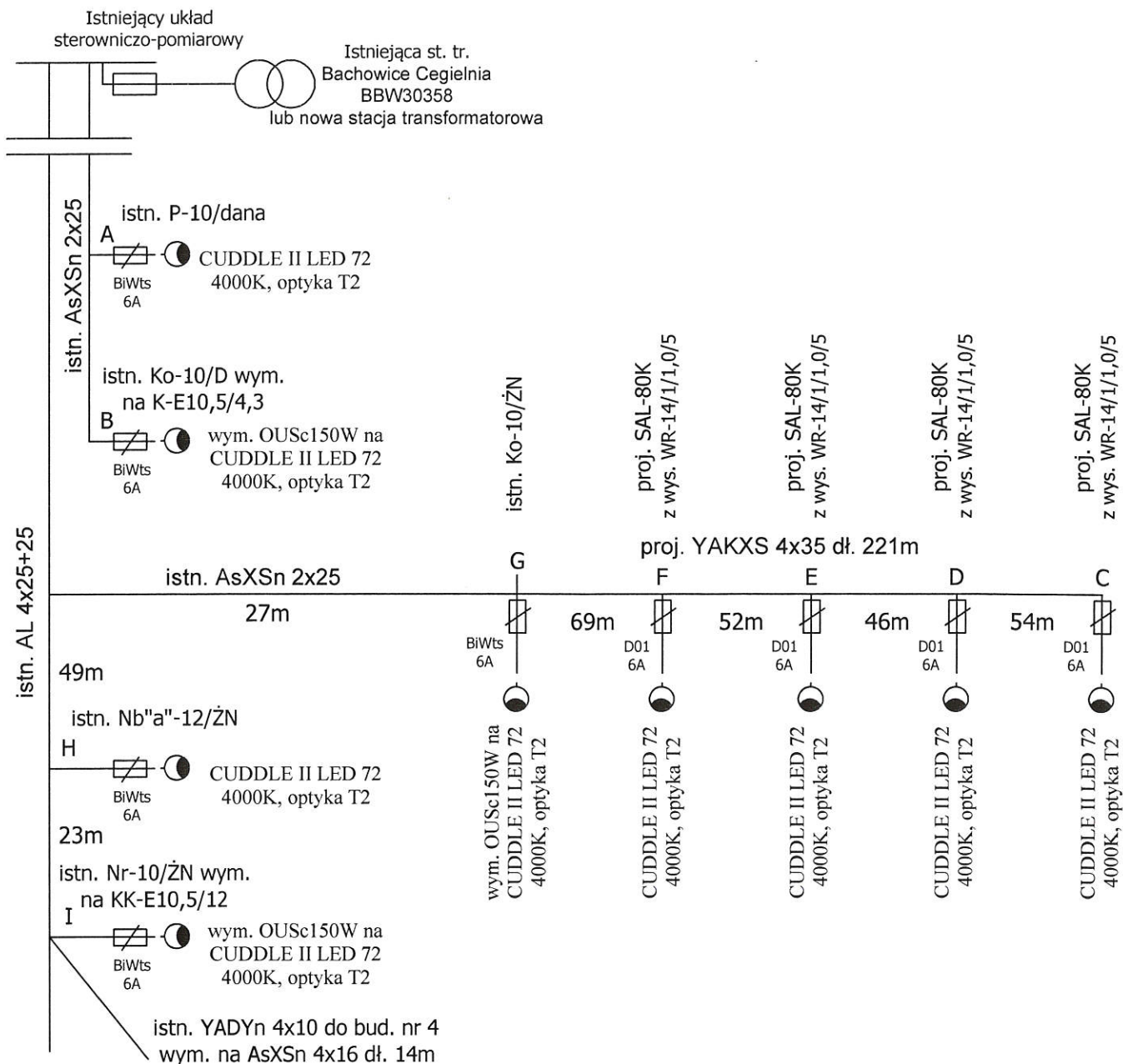


Całość urządzeń zastosować II klasy ochronności

Układ istn. sieci: TN-C

Inwestor	Gmina Spytkowice, 34-116 Spytkowice ul. Zamkowa 12	
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej do 1kV i przebudową sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV.	
Adres	Spytkowice, dz. nr. 1432/1, 1884/2, 1880/3, 1809/2, 1877/4, 1812/8, 1812/16, 1812/11, 1816/1, 1831/3, 1819/9, 1820/5, 1819/7, 1821/12, 1821/6, 1821/9, 1797/4, 1798/6, 1780/2, 1778/3, 1836/10, 4669, 1825/7, 5473, 1819/1, 1831/6, 1832/2, 1832/1, 1862/1, 1862/2, 4663, 1863/3, 1865.	
Branża / Faza	Elektryczna / Projekt techniczny – wykonawczy	
Projektował	mgr inż. Grzegorz Żuk	nr upr. 340/2001
Sprawdził	mgr inż. Michał Żuk	MAP/0069/PWBE/17
Tytuł rysunku	Schemat ideowy zasilania i oświetlenia drogi, część 2	
Skala / Data	---- / marzec 2022r	
Numer rysunku	E-3	

mgr inż. Grzegorz Żuk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 Nr ewid. 340/2001  
 mgr inż. Michał Żuk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania robotami budowlanymi w specjalności elektrycznej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.  
 Nr ewid. MAP/0069/PWBE/17

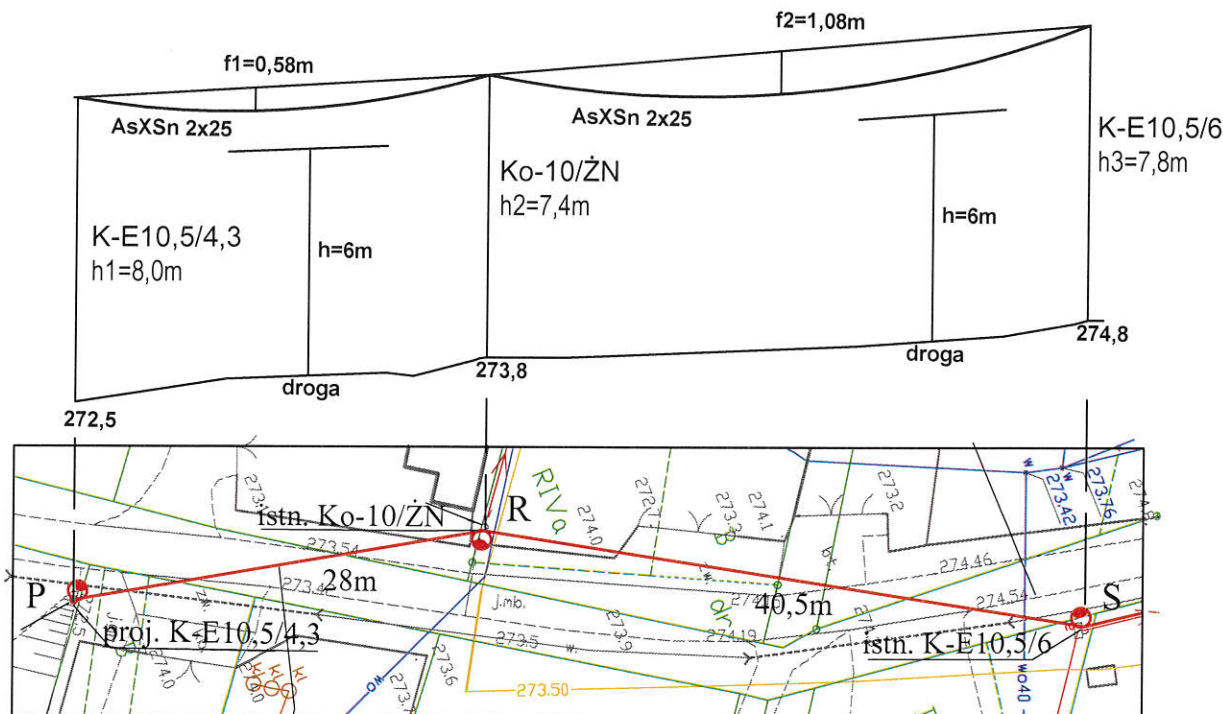


Całość urządzeń zastosować II klasy ochronności

Układ istn. sieci: TT

Investor	Gmina Spytkowice, 34-116 Spytkowice ul. Zamkowa 12	
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej do 1kV i przebudową sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV.	
Adres	Spytkowice, dz. nr. 1432/1, 1884/2, 1880/3, 1809/2, 1877/4, 1812/8, 1812/16, 1812/11, 1816/1, 1831/3, 1819/9, 1820/5, 1819/7, 1821/12, 1821/6, 1821/9, 1797/4, 1798/6, 1780/2, 1778/3, 1836/10, 4669, 1825/7, 5473, 1819/1, 1831/6, 1832/2, 1832/1, 1862/1, 1862/2, 4663, 1863/3, 1865.	
Branża / Faza	Elektryczna / Projekt techniczny – wykonawczy	
Projektował	mgr inż. Grzegorz Żuk	nr upr. 340/2001
Sprawdził	mgr inż. Michał Żuk	MAP/0069/PWBE/17
Tytuł rysunku	Schemat ideowy zasilania i oświetlenia drogi, część 1	
Skala / Data	---- / marzec 2022r	
Numer rysunku	E-2	

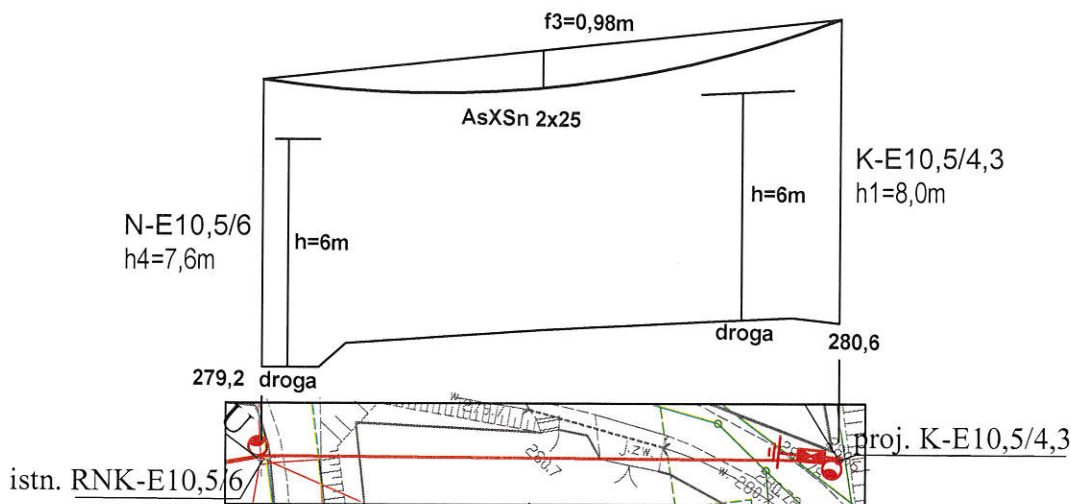
mgr inż. Grzegorz Żuk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 Nr ewid. 340/2001  
 mgr inż. Michał Żuk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektrycznej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.  
 Nr ewid. MAP/0069/PWBE/17



Dane wprowadzone:  
 przewód AsXSsn 2x25mm<sup>2</sup>,  
 a1 = 28m  
 temp. = 40 C  
 Go = 40MPa  
Wyniki obliczeń:  
 f1 = 0,58m

Dane wprowadzone:  
 przewód AsXSsn 2x25mm<sup>2</sup>,  
 a2 = 40,5m  
 temp. = 40 C  
 Go = 40MPa  
Wyniki obliczeń:  
 f2 = 1,08m

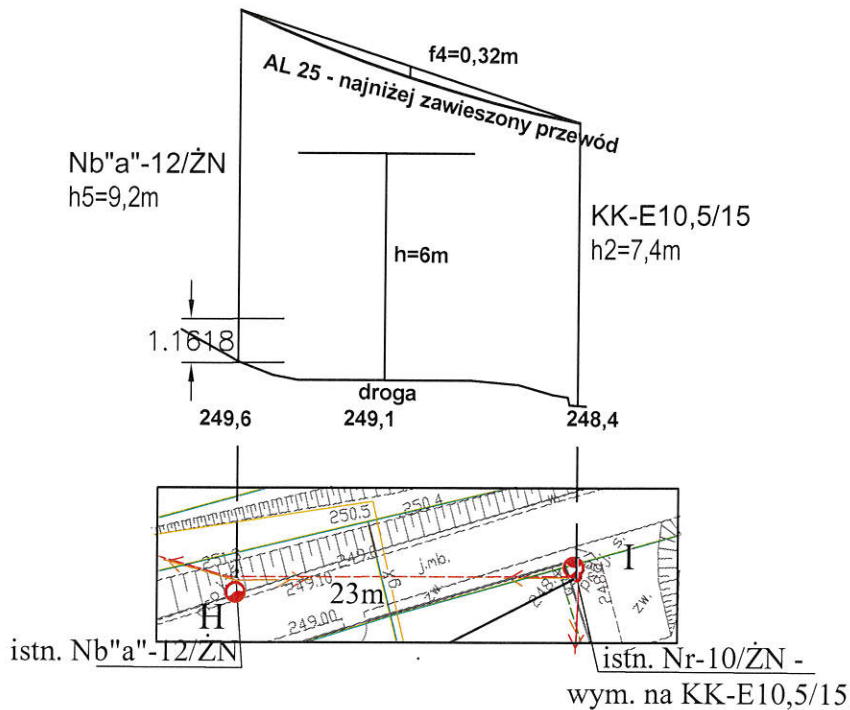
Dane wprowadzone:  
 przewód AsXSsn 2x25mm<sup>2</sup>,  
 a3 = 38,5m  
 temp. = 40 C  
 Go = 40MPa  
Wyniki obliczeń:  
 f3 = 0,98m



Jak wynika z opracowanego profilu, odległość projektowanego przewodu AsXSsn 2x25 od nawierzchni dróg jest zgodna z normą.

Inwestor	Gmina Spytkowice, 34-116 Spytkowice ul. Zamkowa 12	
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej do 1kV i przebudową sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV.	
Adres	Spytkowice, dz. nr. 1432/1, 1884/2, 1880/3, 1809/2, 1877/4, 1812/8, 1812/16, 1812/11, 1816/1, 1831/3, 1819/9, 1820/5, 1819/7, 1821/12, 1821/6, 1821/9, 1797/4, 1798/6, 1780/2, 1778/3, 1836/10, 4669, 1825/7, 5473, 1819/1, 1831/6, 1832/2, 1832/1, 1862/1, 1862/2, 4663, 1863/3, 1865.	
Branża / Faza	Elektryczna / Projekt techniczny – wykonawczy	
Projektował	mgr inż. Grzegorz Żuk	nr upr. 340/2001
Sprawdził	mgr inż. Michał Żuk	MAP/0069/PWBE/17
Tytuł rysunku	Profile skrzyżowań sieci napowietrznej z drogą	
Skala / Data	1:500/200 / marzec 2022r	
Numer rysunku	E-4	

**mgr inż. Grzegorz Żuk**  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 Nr ewid. 340/2001  
**mgr inż. Michał Żuk**  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektrycznej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.  
 Nr ewid. MAP/0069/PWBE/17



Dane wprowadzone:  
 przewód AL 4x25+25mm<sup>2</sup>,  
 a4 = 23m  
 temp. = 40 C  
 Go = 65MPa  
Wyniki obliczeń:  
 f4 = 0,32m

Jak wynika z opracowanego profilu, odległość istniejącego przewodu AL 4x25+25 po wymianie słupa od nawierzchni drogi i poziomu terenu jest zgodna z normą.

Inwestor	Gmina Spytkowice, 34-116 Spytkowice ul. Zamkowa 12	
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej do 1kV i przebudową sieci elektroenergetycznej oświetleniowej do 1kV.	
Adres	Spytkowice, dz. nr. 1432/1, 1884/2, 1880/3, 1809/2, 1877/4, 1812/8, 1812/16, 1812/11, 1816/1, 1831/3, 1819/9, 1820/5, 1819/7, 1821/12, 1821/6, 1821/9, 1797/4, 1798/6, 1780/2, 1778/3, 1836/10, 4669, 1825/7, 5473, 1819/1, 1831/6, 1832/2, 1832/1, 1862/1, 1862/2, 4663, 1863/3, 1865.	
Branża / Faza	Elektryczna / Projekt techniczny – wykonawczy	
Projektował	mgr inż. Grzegorz Żuk	nr upr. 340/2001
Sprawdził	mgr inż. Michał Żuk	MAP/0069/PWBE/17
Tytuł rysunku	Profil skrzyżowania istn. sieci napowietrznej z drogą	
Skala / Data	1:500/200 / marzec 2022r	
Numer rysunku	E-5	

mgr inż. Grzegorz Żuk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 Nr ewid. 340/2001

mgr inż. Michał Żuk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.  
 Nr ewid. MAP/0069/PWBE/17

Adres do korespondencji:  
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



Bielsko-Biała, 2020-01-15

Nr warunków: WP/087388/2019/O06R03

**GMINA SPYTKOWICE**  
**ul. Zamkowa 12**  
**34-116 SPYTKOWICE**

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

### AKTUALIZACJA NR 1

**Wnioskodawca:**

**GMINA SPYTKOWICE**

**ul. Zamkowa 12**  
**34-116 SPYTKOWICE**

**Obiekt:**

Oświetlenie uliczne (St. Spytkowice Czarnowiejska),  
Nowoprojektowane oświetlenie uliczne wzdłuż ul. św. Bartłomieja

**Adres przyłączanego obiektu:**

ul. Czarnowiejska  
34-116 Spytkowice

W związku z aktualizacją danych przesyłamy nowe warunki przyłączenia i informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **3,5 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej,  
na poniższych warunkach.

#### **IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: Pole rozdzielicy nN w projektowanej stacji transformatorowej SN/nN [BBW31407] (ciąg „Spytkowice”, zasilany ze stacji 110/15kV „GPZ Zator”).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza:
    - a1) zabudowy zestawu złączowo pomiarowy typu ZK1e-1P obok projektowanej stacji (wymienionej w pkt. IA. 3 b1), który należy zasilic linią kablową o przekroju 4x35mm<sup>2</sup> (dł.2m) z wolnego pola rozdzielnicy przedmiotowej stacji;
    - a2) zabudowy obok w/w zestawu punkt zapalania oświetlenia ulicznego (PZ), z którego należy wyprowadzić odcinek linii kablowe nN o przekroju 4x35mm<sup>2</sup>, długości ok. 65m i zakończyć na słupie nr BBW120491, na którym przewidzieć podział istniejącą sieć oświetleniową na dwa obwody;
    - a3) podziału na słupie nr BBW120564 istniejącej sieci oświetleniowej, obecnie zasilanej ze stacji BBW30358 „Bachowice Cegielnia”, obw. nr OS101 „kier. Spytkowice”, układ sieci TT,

- b) w zakresie sieci:
- b1) budowy przy ul. Czarnowiejskiej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV o numerze [BBW31407], umożliwiającej zabudowę jednostki o mocy 400kVA wyposażonej w:
    - transformator o mocy 100 kVA,
    - rozdzielnicę nN z rozłącznikami listwowymi (6 pól odpływowych), wyposażonej w sygnalizację przepalenia wkładek bezpiecznikowych nN,
    - rozłączniko-uziemnik 15 kV,
    - pozostałe wyposażenie zgodne z standardami technicznymi TAURON Dystrybucja S.A.,Na etapie projektowania stacji transformatorowej SN/nN należy uzyskać zgodę właściciela nieruchomości na ustanowienie służebności przesyłu polegającej na prawie do posadowienia ww. stacji i wyprowadzania z niej sieci elektroenergetycznej nN i SN;
  - b2) budowy linii kablowej 15kV, o przekroju 3x1x120mm<sup>2</sup>, długości ok 85m, z istniejącego słupa nr BBW085151 linii napowietrznej 15kV typu AFL 3x70mm<sup>2</sup>, relacji: „GPZ Zator – Spytkowice” do projektowanej stacji. Na w/w słupie należy zabudować rozłączniko-uziemnik oraz komplet ograniczników przepięć;
  - b3) budowy od projektowanej stacji do słupa nr BBW10491 (słup wymienić na nowy z żerdzi wirowanej) dwóch odcinków linii kablowej nN o przekroju 4x240mm<sup>2</sup>, długości ok. 65 m. Na w/w słupie projektowane odcinki linii kablowej nN podłączyć do istniejącej sieci napowietrznej nN jako oddzielne obwody nN poprzez rozłączniki bezpiecznikowe;
  - b4) budowy od projektowanej stacji do słupa nr BBW120505 (słup wymienić na nowy z żerdzi wirowanej) odcinka linii kablowej nN o przekroju 4x240mm<sup>2</sup>, długości ok. 120 m. Na w/w słupie projektowany odcinek sieci kablowej nN podłączyć do istniejącej sieci nN poprzez rozłącznik bezpiecznikowy;
  - b5) budowy na słupie nr BBW120564 rozłącznika bezpiecznikowego celem dokonania podziału istniejącej sieci rozdzielczej nN na dwa obwody nN. Istniejący na tym słupie rozłącznik bezpiecznikowy podłączyć do sieci w sposób umożliwiający podział sieci rozdzielczej obecnie zasilanej ze stacji BBW30358 „Bachowice Cegielnia” obw. nr 1 „Spytkowice”, układ sieci TT,
- c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
- przystosowania istniejącej sieci oświetleniowej do zmienionego układu zasilania,
  - zakończenia nowoprojektowanego odcinka oświetlenia ulicznego na działkach 1798/5, 1798/6, 1797/6 (obok budynku z nr 11).
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
- a) rodzaj układu: bezpośredni,
  - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym przy stacji transformatorowej.
5. Zabezpieczenia główne:
- a) prąd znamionowy: 20A,
  - b) rodzaj: wyłącznik 1-fazowy oraz zacisk N wyposażony w człon przeciążeniowy, bez członu zwarciovego,
  - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym przy stacji transformatorowej.
6. Do obliczeń przyjąć:
- a) dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA,
  - b) prąd zwarcia 3-faz: 1,7 kA i czas trwania zwarcia: 2,6 s,\*
  - c) prąd zwarcia doziemnego: 30,0 A i czas jego trwania: 10,0 s.\*
- \*) informacje dodatkowe dotyczące parametrów zwarciovych na średnim napięciu w miejscu przyłączenia projektowanej stacji SN/nN.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć pracuje w układzie:
- a) SN - sieć skompensowana,
  - b) 0,4 kV - TT.

## II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.;
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

## III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

## IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej; parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.: w zakresie pkt. IA.3c – **Zgłoszenie gotowości instalacji elektrycznej do podania napięcia.**
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczególnie dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Stację transformatorową należy zlokalizować w miejscu umożliwiającym:
  - montaż urządzeń i wyposażenia stacji,
  - wyprowadzenie kabli średniego i niskiego napięcia,
  - swobodny dostęp do pomieszczeń stacji dla służb energetycznych.
13. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.



14. **Powyższe warunki przyłączenia aktualizują poprzednie z dnia 27.11.2019r.**  
15. **Przedmiotowe warunki przyłączenia są powiązane z warunkami WP/068166/2019/O06R03.**  
16. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

Przygotował: Kadłubiec Wiesław  
Grupa: O06R03

.....

Załączniki:  
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

Bielsko-Biała, 2022-02-15

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/019356/2022/O06R03 z dnia 2022-02-15**

**Obiekt:** Oświetlenie uliczne  
**PPE:** 590322426301102123  
**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Świętego Bartłomieja  
34-116 Spytkowice  
numery działek: 1780/2, 1798/6, 1797/4, 1821/6

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-02-11, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **5,0 kW** (wzrost z 4,2 kW) dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

**IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: pole nN "człon oświetlenia ulicznego" w rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej SN/nN BBW30515, Bachowice Pagóry .
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: -----,
  - b) w zakresie sieci: -----,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: projektowaną linię oświetlenia zasilić z istniejącego obwodu oświetleniowego.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
  - a) rodzaj układu: bezpośredni,
  - b) miejsce zainstalowania: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 25 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
  - c) lokalizacja: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

**II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:**

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

**III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.**

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Kopyto Janusz

Pełnomocnik  
TAURON Dystrybucja S.A.

*R. Olejnik*  
Robert Olejnik

**Uwaga:** Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na [info@tauron-dystrybucja.pl](mailto:info@tauron-dystrybucja.pl) – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

**Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/019356/2022/O06R03.**

### Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
11. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie [tauron-dystrybucja.pl](http://tauron-dystrybucja.pl)

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała

Adres do korespondencji:  
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



**Gmina Spytkowice  
ul. Zamkowa 12  
34-116 Spytkowice**

Data: 7-03-2022 r.  
Nr sprawy: TD/OBB/OME/K/WT/TS/119/2022  
Sprawa: WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI  
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ (BEZ  
OŚWIETELNIA ULICZNEGO)

Szanowni Państwo,  
w związku z kolizją projektowanej inwestycji: „**Budowa oświetlenia ulicznego Gminy Spytkowice w obrębie w obrębie działek nr 1812/11 i 1812/10 przy ul. Bartłomieja w m. Spytkowice**” z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
  - 1.1. Napowietrznej linii niskiego napięcia (nN) zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN (15/0,4 kV) nr BBW30358 „Bachowice Cegielnia”, obw. nr 1 „Spytkowice”.  
Układ pracy sieci TT – należy zweryfikować na etapie projektowania.
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
  - 2.1. Istniejący słup napowietrznej linii nN oznaczony na planie dołączonym do niniejszych warunków technicznych usunięcia kolizji literą „A” należy wymienić w istniejącej lokalizacji na nowy słup nN z zastosowaniem żerdzi E lub EPV dobranej pod względem wytrzymałości i wysokości do nowej konfiguracji sieci.
  - 2.2. Na wymieniony słup nN należy podwiesić po istniejącej trasie wg stanu istniejącego przewody typu AL 4x25 mm<sup>2</sup> zasilane ze stacji transformatorowej SN/nN (15/0,4 kV) nr BBW30358 „Bachowice Cegielnia”, obw. nr 1 „Spytkowice”.  
Ponadto należy odtworzyć napowietrzne przyłącze nN wyprowadzone z wymienianego słupa „A” zasilającego budynek nr 4 z zastosowaniem przewodów typu ASXSn 4x16 mm<sup>2</sup>.  
Całość przebudowy i przebieg wykonać zachowując i odtwarzając pierwotny układ połączeń.
  - 2.3. W związku ze zmianą konfiguracji linii napowietrznej nN należy wykonać obliczenia wytrzymałościowe istniejących słupów nN sąsiadujących z przebudowywanym słupem „A”.  
**W przypadku nie spełniania** wymogów wytrzymałościowych należy dokonać ich wymiany na nowe z zastosowaniem żerdzi E lub EPV dobranych pod względem wytrzymałości do nowej konfiguracji sieci zachowując i odtwarzając pierwotny układ wszystkich połączeń (tzn.: podwieszając wg. stanu istniejącego przewody napowietrznej linii nN oraz odtwarzając wszystkie napowietrzne/kablowe przyłącza nN wyprowadzone z tych, że słupów).  
**W przypadku spełnienia** warunków wytrzymałościowych ww. słupy pozostają bez zmian zachowując pierwotny układ połączeń.
  - 2.4. W razie konieczności brakujące odcinki przewodów napowietrznej linii rozdzielczej nN połączyć z przewodami tego samego typu – za wyjątkiem przewodów przyłącza, których łączenia nie dopuszcza się.
  - 2.5. Maksymalna długość przęsła po przebudowie może wynosić 45 m natomiast przyłącza 35 m.

2.6. Należy zachować:

- a) minimalną odległość poziomą od miejsca posadowienia zarówno nowo wybudowanego jak i istniejących słupów nN wynoszącą, co najmniej 1 m w stosunku do wszystkich projektowanych obiektów/sieci podziemnych/krawędzi drogi/wjazdu itp. ...;
- b) odległości poziome i pionowe przebudowywanej linii napowietrznej nN - w tym przyłącza napowietrzego nN od projektowanej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego/ drogi / chodników / wjazdów / ziemi/ części łatwo i trudno dostępnych istniejących budynków/ itp. ... zgodnie z obowiązującymi normami w ww. zakresie.

Powyższe należy potwierdzić w dokumentacji projektowej opracowując stosowny profil podłużny w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z przebudowywaną linią nN.

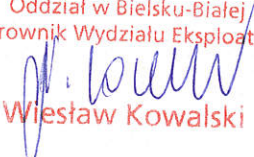
2.7. Jednocześnie informujemy, iż w zakresie przebudowy linii oświetlenia ulicznego wniosek został przekazany do TAURON Nowe Technologie S.A. NMK - Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków w celu wydania odrębnych warunków usunięcia kolizji. Odpowiedź zostanie przesłana do Państwa oddzielnym pismem. Osoba wyznaczona do kontaktu Pan **Marcin Więsek** ([marcin.wiesek@tauron.pl](mailto:marcin.wiesek@tauron.pl)).

2.8. Dodatkowo informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej. Wówczas ewentualne warunki usunięcia kolizji należy uzyskać od właściciela danej infrastruktury.

3. Istniejące na wskazanym terenie urządzenia elektroenergetyczne w tym napowietrzną linię nN wraz z przyłączami należy zinwentaryzować we własnym zakresie.
4. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
5. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu wykonawczego i budowlanego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w Wydziale Eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
6. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
7. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
8. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
9. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urzędzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Na czas wykonywania przebudowy należy zapewnić ciągłość zasilania istniejących obwodów, zasilanie tymczasowe lub agregaty prądotwórcze.
10. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Region SN i nN Wadowice, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
11. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
12. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zaleca się, aby prace były wykonane w technologii prac pod napięciem przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania tego typu prac na sieci TAURON Dystrybucja S.A..

13. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
14. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
15. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TD S.A. w wersji papierowej i elektronicznej.
16. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia, w którym określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
17. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TD S. A.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Teresa Sieroń, telefon 33 813 13 01.

Z wyrazami szacunku:

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Bielsku-Białej  
Kierownik Wydziału Eksploatacji  
  
**Wiesław Kowalski**

Kopia:  
1xOME/TS

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków  
Ul. Dajwór 27  
31-060 Kraków



Kraków, dn. 04.04.2022r.

**GMINA SPYTKOWICE**  
ul. Zamkowa 12  
34-116 Spytkowice

Sygnatura: TNT/NMD/071/2022

### **WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

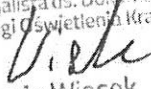
- budowa oświetlenia ulicznego w miejsc. Spytkowice ul. Bartłomieja

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących własność TAURON Nowe Technologie S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
  - linii napowietrznej nN (0,4kV) oświetlenia skojarzonego: AL. 1x25 mm<sup>2</sup>,
  - oprav oświetlenia ulicznego na słupach sieci skojarzonej
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
  - przebudowy sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego po trasie niekolidującej z projektowaną inwestycją,
  - przełożenia / wymiany istniejących oprav,
  - demontażu kolidujących istniejących urządzeń oświetlenia ulicznego
3. Należy dokonać zwrotu następujących elementów sieci i urządzeń:
  - nie dotyczy.
4. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
5. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
6. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
7. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
8. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Nowe Technologie S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, a po zakończeniu realizacji całego zakresu zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
9. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
10. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
11. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.

12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z wniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
13. Do odbioru prac przedłożyć dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną, która powinna być wykonana zgodnie w wersji papierowej i elektronicznej (dokumentacja elektroniczna winna zawierać: zeskanowaną mapę z inwentaryzacji w formacie jpg, plik txt – z punktami współrzędnych geodezyjnych X,Y w układzie PUWG 2000 Pas 6 lub 7 oraz katalog z plikami shp).
14. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia/ Umowy, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
15. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/ Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TAURON Nowe Technologie S.A.
16. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
17. Osoba do kontaktu z ramienia TAURON Nowe Technologie S.A.:  
Marcin Więsek, telefon 737-153-021, 31-951 Kraków os. Zgody 14  
e-mail: marcin.wiesek@tauron.pl

Z poważaniem

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Dokumentacji  
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków  
  
Marcin Więsek

Kopia:  
1. TNT/NMD





2022-14696

445 DE-DSK-DUK-WEK.7070.2.2022.334

Szanowny Pan  
Grzegorz Żuk  
Projektowanie Sieci i Instalacji Elektrycznych  
ul. Jaroszowice 157A  
34-100 Wadowice

Katowice, 7 marca 2022 r.

Dotyczy: uzgodnienia trasy kablowej wraz z lokalizacją oświetlenia w Spytkowicach przy ul. Św. Bartłomieja.

W odpowiedzi na Pana pismo z 18.02.2022 r. dotyczące uzgodnienia usytuowania latarni oświetlenia drogowego wraz z trasą linii kablowej przy ul. Św. Bartłomieja w Spytkowicach informujemy, że teren inwestycji krzyżuje będąca własnością PSE S.A. linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Byczyna-Skawina, Tucznawa-Skawina (przešlo 510-511).

W związku z powyższym sposób zagospodarowania terenu pod ww. linią i w jej pobliżu oraz sposób prowadzenia prac powinien uwzględniać wymogi określone w następujących przepisach:

- PN-E-05100 1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2019 poz. 1830).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06 lutego 2003r. (Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych PSE S.A. numer 13.006.BH//2020 (obowiązująca od 26.10.2020r).

Latarnie oświetlenia ulicznego należy umieścić w odległościach nie mniejszych niż podane w przesłanym planie zagospodarowania terenu oraz wykonać w technologii umożliwiającej wymianę źródeł światła bez konieczności używania podnośników.

Wszystkie metalowe elementy wyposażenia latarni oświetlenia znajdujące się w odległości do 20 metrów od skrajnych przewodów ww. linii 400 kV należy skutecznie uziemić.

Zabrania się sadzenia roślinności wysokiej pod linią i w odległości do 10 metrów od rzutu poziomego skrajnych przewodów.

Adres do korespondencji: Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. w Katowicach,  
40-056 Katowice, ul. Jordana 25, Sekretariat: tel. +48 32 257 80 01, fax. +48 32 257 80 17

Prowadząc prace budowlano-montażowe zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowanie materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych oraz używanie sprzętu mechanicznego bezpośrednio pod linią napowietrzną lub w odległości bliższej niż 30 metrów (mierząc w poziomie) od skrajnych przewodów. W razie braku możliwości spełnienia powyższych wymogów, prace należy wykonywać w oparciu o zaakceptowaną przez PSE S.A. w Katowicach Instrukcję stanowiskową bezpiecznego wykonania pracy oraz pod nadzorem osoby uprawnionej i wyznaczonej przez Wykonawcę prac.

Instrukcję należy przedstawić do uzgodnienia w PSE S.A. w Katowicach, minimum 6 tygodni przed planowanym rozpoczęciem prac.

Uzgadniamy usytuowanie latarni oświetlenia drogowego wraz infrastrukturą je zasilającą zgodnie z przesłanymi planami zagospodarowania terenu w miejscach skrzyżowania z ww. linią 400 kV, pod warunkiem przestrzegania ww. przepisów oraz wymogów.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Sprawę prowadzi p. Dominika Gepfert tel. 32 257 84 12.

Z poważaniem

**PEŁNOMOCNIK PSE S.A**  
Zastępca Dyrektora ds.  
Utrzymania w Katowicach

Lucjan Bensch

Rozdzielnik:

WEK

Załącznik:

Projekt zagospodarowania terenu – 1 szt.



Starosta Wadowicki

Znak sprawy: NGK.6630.124.2022

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonej w dniu 30.03.2022 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Przedmiot narady:	budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej nN wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej nN i przebudową sieci elektroenergetycznej oświetleniowej nN
Lokalizacja:	Spytkowice
Wnioskodawca:	PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH MGR INŻ. GRZEGORZ ŻUK Jaroszowice 157A, 34-100 Wadowice
Inwestor:	GMINA SPYTKOWICE ul. Zamkowa 12, 34-116 Spytkowice
Projektant:	GRZEGORZ ŻUK Inne upr.: budowlane: 340/2001
Przewodniczący:	Katarzyna Gurdek
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	18.03.2022 r.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Gazownia Wadowice ul. Wenecja 3, 34-100 Wadowice elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> 1. Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. Dz. U z 04.06.2013 poz. 640 „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie”, 2. Przy skrzyżowaniach zachować wymogi zawarte w załączniku nr 1 do uzgodnienia dla gazociągów wybudowanych przed 12.12.2001 r. 3. Rozpoczęcie robót zgłosić pisemnie w Gazowni Wadowice z zachowaniem siedmiodniowego okresu wyprzedzenia, 4. Prace ziemne w rejonie strefy kontrolowanej gazociągów, wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Gazowni w Wadowicach tel. 12 628 17 84 w terminach uzgadnianych na bieżąco, które będą realizowane na odpłatne zlecenie Inwestora lub Wykonawcy i potwierdzone protokołem odbioru.	Ewa Żurek
2	Gminny Zakład Usług Wodnych w Spytkowicach ul. Zamkowa 57, 34-116 Spytkowice	<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b> Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
3	Małopolska Sieć Szerokopasmowa TELEKOM Sp. z o.o. ul. Łukasiewicza 8, 38-300 Gorlice	<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b> Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
4	OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach ul. Wodzisławska 54, 44-266 Świerklany elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b>	Radosław Marek

Dokument wygenerował(a): Katarzyna Gurdek, dn. 30-03-2022 12:31:25

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

5	Orange Polska S.A. ul. Alfreda Dauna 66, 30-629 Kraków	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
6	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Kraków ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> 1. Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. Dz. U z 04.06.2013 poz. 640 „, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie” , 2. Przy skrzyżowaniach zachować wymogi zawarte w załączniku nr 1 do uzgodnienia dla gazociągów wybudowanych przed 12.12.2001 r. 3. Rozpoczęcie robót zgłosić pisemnie w Gazowni Wadowice z zachowaniem siedmiodniowego okresu wyprzedzenia , 4 . Prace ziemne w rejonie strefy kontrolowanej gazociągów , wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Gazowni w Wadowicach tel . 12 628 17 84 w terminach uzgadnianych na bieżąco , które będą realizowane na odpłatne zlecenie Inwestora lub Wykonawcy i potwierdzone protokołem odbioru .	Ewa Żurek
7	Starostwo Powiatowe Wydział Budownictwa i Zagospodarowania Przestrzennego ul. Batorego 2, 34-100 Wadowice	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
8	Starostwo Powiatowe Wydział Dróg Powiatowych ul. Batorego 2, 34-100 Wadowice elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b>	Sławomir Wróbel
9	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca przed przystąpieniem do prac na i w pobliżu urządzeń energetycznych TAURON Dystrybucja S.A., winien uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatująca sieć.	Zbigniew Pająk
10	Urząd Gminy w Spytkowicach ul. Zamkowa 12, 34-116 Spytkowice	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
11	OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie ul. Bandrowskiego 16a, 33-100 Tarnów elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b>	Marzena Szkałuba
12	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Wadowicach ul. Mickiewicza 27 , 34-100 Wadowice	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
<b>Wnioskodawca</b>		<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b>	PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH MGR INŻ. GRZEGORZ ŻUK

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

.....  
Zup. Starosty  
Gurdek L.  
Podpis przewodniczącego narady  
Katarzyna Gurdek  
Podinspektor w Wydziale Geodezji,  
Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

#### UWAGI I POUCZENIA:

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Katarzyna Gurdek, dn. 30-03-2022 12:31:25

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

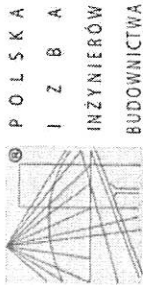
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem



# WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7132-169/01

Kraków, dnia 7 listopada 2001 r.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-DAP-YYP-QEL \*

Pan Grzegorz Żuk o numerze ewidencyjnym MAP/IE/5277/01  
adres zamieszkania Jarosławice 157a, 34-100 Wadowice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-16 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

## DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENIŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 340/2001

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Grzegorza Żuka na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną.

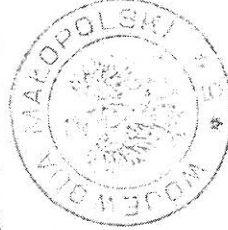
nadają

Panu Grzegorzowi ŻUK – mgr inż. elektrykowi  
urodzonemu dnia 9 maja 1967 r w Wadowicach,

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

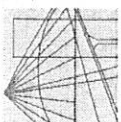
Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Z up. Wojewody Małopolskiego  
mgr inż. Andrzej Gubins  
Dyrektor  
Wydziału Architektury Budowlanej  
i Gospodarki Przemysłowej

## OLICZANIE

1. Pan mgr inż. Grzegorz Żuk, Jarosławice 157A, 34-100 Wadowice
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. att



MAP OIIB/KK/0054-0079/17

Kraków, dnia 26 czerwca 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 200 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Michał Ireneusz Żuk**

*magister inżynier*

*kierunek: Elektrotechnika*

ur. dnia 11.07.1990 r. w Krakowie

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0069/PWBE/17

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

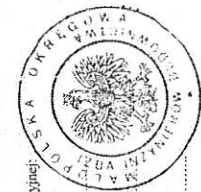
## UZASADNIENIE

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

## Pouczenie

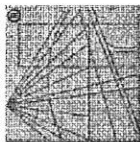
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



*[Signature]*

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
- Członek Składu Orzekającego  
inż. inż. Ryszard Danijjan
- Członek Składu Orzekającego  
inż. Zygmunt Salwiński



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-T6R-QNH-GRD \*

Pan Michał Ireneusz Żuk o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0344/17

adres zamieszkania Klecza Dolna 381, 34-124 Klecza Górna

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-11 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1456) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

