**PROJEKT**

Temat: **Przebudowa drogi gminnej w Zubrzycy Górnej polegająca na budowie w istniejącym pasie drogowym oświetlenia drogowego mającego na celu poprawę i zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników drogi.**

Kategoria obiektu: **XXVI**

Lokalizacja: **Zubrzyca Górna**

**dz. ewid. nr 10549/2, 5671/2, 5673,5676/3, 10550, 5616/2, 5616/1, 5612, 5521, 5519/2, 10547**

Inwestor: **Gmina Jabłonka**

**ul. 3 Maj 1, 34-480 Jabłonka**

Projektował: **mgr inż. Marcin Janocha**

upr. MAP/0050/PWOE/10

*marzec 2023r.*

**SPIS TREŚCI**

[1. DANE OGÓLNE 3](#_Toc131634152)

[1.1. LOKALIZACJA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA 3](#_Toc131634153)

[1.2. INWESTOR 3](#_Toc131634154)

[1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA 3](#_Toc131634155)

[1.4. ZAKRES RZECZOWY 3](#_Toc131634156)

[1.5. UZGODNIENIA 3](#_Toc131634157)

[2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU 3](#_Toc131634158)

[2.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU 3](#_Toc131634159)

[2.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU 4](#_Toc131634160)

[2.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU 4](#_Toc131634161)

[2.4. OCHRONA ZABYTKÓW 4](#_Toc131634162)

[2.5. EKSPLOATACJA GÓRNICZA 4](#_Toc131634163)

[2.6. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA 4](#_Toc131634164)

[2.7. OPINIA GEOTECHNICZNA 4](#_Toc131634165)

[3. OPIS TECHNICZNY 5](#_Toc131634166)

[3.1. WSTĘP 5](#_Toc131634167)

[3.2. LINIA OŚWIETLENIA DROGOWEGO 5](#_Toc131634168)

[3.3. OŚWIETLENIE DROGOWE 5](#_Toc131634169)

[3.4. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM 6](#_Toc131634170)

[3.5. UWAGI KOŃCOWE 6](#_Toc131634171)

[4. OBLICZENIA 6](#_Toc131634172)

[4.1. MOC ZAINSTALOWANA 6](#_Toc131634173)

[5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW 7](#_Toc131634174)

[7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 8](#_Toc131634175)

[Rysunek E-1 – Projekt zagospodarowania terenu 9](#_Toc131634176)

[Rysunek E-2 – Schemat elektryczny oświetlenia drogowego 10](#_Toc131634177)

[8. ZAŁĄCZNIKI 11](#_Toc131634178)

[Załącznik 1 – Oświadczenie projektanta 12](#_Toc131634179)

[Załącznik 2 – Decyzja nadania uprawnień projektowych 13](#_Toc131634180)

[Załącznik 3 – Zaświadczenie o przynależności do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa 14](#_Toc131634182)

[Załącznik 4 – Odpis protokołu narady koordynacyjnej 15](#_Toc131634183)

# DANE OGÓLNE

## LOKALIZACJA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy oświetlenia drogowego mającego na celu poprawę i zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników drogi gminnej. Projektowana linia oświetlenia drogowego zlokalizowana jest na terenie Zubrzycy Górnej.

## INWESTOR

Inwestorem budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Zubrzyca Górna jest Gmina Jabłonka, 34-480 Jabłonka, ul. 3 Maja 1.

## PODSTAWA OPRACOWANIA

* Zlecenie Urzędu Gminy Szaflary,
* Wytyczne otrzymane od Zamawiającego,
* Przepisy i normy.

## ZAKRES RZECZOWY

* Linia kablowa typu YAKXS 4x25mm2 - 190 m
* Oprawy oświetlenia drogowego OW LED 24W - 8kpl
* Latarnie oświetlenia drogowego SAL DP-507G z wysięgnikiem

WR-23/1/0,76 - 8kpl

## UZGODNIENIA

Projekt podlega uzgodnieniu w:

* Powiatowym Zespole Uzgodnień Dokumentacji Projektowych w Nowym Targu,
* Urząd Gminy Jabłonka.

# ZAGOSPODAROWANIE TERENU

## ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obecnie na terenie, na którym będzie prowadzona inwestycja, znajduje się typowa infrastruktura techniczna:

* napowietrzna sieć teletechniczna,
* napowietrzna sieć energetyczna nN,
* kablowa sieć energetyczna nN,
* sieć wodociągowa,
* sieć kanalizacyjna.

**Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z sieciami uzbrojenia terenu oraz w zakresie gospodarowania zielenią**

## PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje zmian sposobu zagospodarowania terenu. Projektowana budowa oświetlenia drogowego ma poprawić bezpieczeństwo użytkowników istniejącej drogi. Inwestycja projektowana jest tak, aby nie powodowała zmian użytkowania terenu, a także zmian układu komunikacyjnego.

## ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestycja nie przewiduje budowy nowych i adaptacji starych obiektów budowlanych, budowy dróg, parkingów, placów, chodników i terenów zielni.

## OCHRONA ZABYTKÓW

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## EKSPLOATACJA GÓRNICZA

Teren, na którym prowadzona ma być inwestycja, nie jest terenem górniczym i nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

## ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Projektowane oświetlenie uliczne nie ma ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie spowoduje wzrostu emisji oraz zużycia surowców (w tym wody, materiałów, paliw, energii) o więcej niż 20 %. Prace polegające na montażu latarni, opraw i kablowej linii oświetlenia drogowego typu YAKXS nie powodują wytworzenia niebezpiecznych odpadów dla środowiska.

## OPINIA GEOTECHNICZNA

Inwestycja nie wymaga opinii geotechnicznej.

# OPIS TECHNICZNY

## WSTĘP

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Zubrzyca Górna.

## LINIA OŚWIETLENIA DROGOWEGO

W ramach dobudowy oświetlenia drogowego w Zubrzycy Górnej projektuje się:

* + budowę ośmiu latarni typu SAL DP-507G z wysięgnikiem WR-23/1/0,76,
  + budowę linii kablowej typu YAKXS 4x25mm2, o łącznej długości trasy 190m,
  + montaż opraw oświetlenia drogowego typu OW LED 24W,

Lokalizacje słupów oświetlenia drogowego oraz trasę linii kablowej pokazano na rysunku nr E-1 „Zagospodarowanie terenu”.

Do budowy linii kablowej projektuje się kabel typu YAKXS 4x25mm2. Projektowane kablowe linie oświetlenia drogowego należy połączyć z ist. liniami napowietrznymi oświetlenia drogowego wychodząc projektowanymi kablami na ist. słupy TAURON.

Kabel ziemny należy ułożyć zgodnie z normą N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne

i sygnalizacyjne linie kablowe. Kabel w ziemi należy ułożyć na głębokości 70cm od powierzchni gruntu, na 10cm podsypce z piasku. Na ułożony kabel należy nasypać 10cm warstwę piasku i zasypać 25-35cm warstwą rodzimego gruntu, następnie należy położyć niebieską folie ostrzegawczą i zasypać rodzimym gruntem. Na kolizjach z inną infrastrukturą kabel należy ułożyć w rurach osłonowych typu DVK. Kabel pod terenami utwardzonymi należy zabezpieczyć rurą typu SRS.

Uziemienie słupów należy wykonać za pomocą bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm ułożonej w ziemi na głębokości ok. 1m Wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić Ru 10Po wykonaniu uziemienia należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia i ewentualnie dokonać jego rozbudowy.

W celu zapewnienia ochrony odgromowej dla ist. stanowisk słupowych TAURON projektuje się montaż odgromników przepięć typu SE 45.366 wraz z zaciskiem przebijającym izolację na końcach linii.

Projektowane oprawy oświetlenia drogowego należy podłączyć do projektowanej linii oświetlenia drogowego za pomocą Izolowanego Złącza Kablowego i zabezpieczyć bezpiecznikiem o wartości 3A.

Linię oświetlenia drogowego należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E–004.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z istniejącej szafki oświetlenia drogowego SO.

Szczegóły pokazano w części rysunkowej opracowania.

## OŚWIETLENIE DROGOWE

Na projektowanych słupach przewiduje się zabudowę wysięgnika jednoramiennego. Lokalizacje słupów wraz z oprawami pokazano w części rysunkowej opracowania. Na projektowanym wysięgniku należy zamontować oprawy OW LED 24W. Oprawy zostaną zasilone z projektowanej kablowej lini oświetlenia drogowego typu YAKXS 4x25mm2, poprzez bezpieczniki 3A typu BiWts.

## OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przyjmuje się szybkie wyłączanie dla sieci w układzie TN-C. Do opraw oświetleniowych należy doprowadzić trójżyłowy przewód z żyłą ochronną o izolacji koloru żółto zielonego.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić powykonawczymi pomiarami kontrolnymi na zgodność z obowiązującą normą.

## UWAGI KOŃCOWE

* O terminie rozpoczęcia robót powiadomić odpowiednio wcześniej wszystkie zainteresowane strony,
* W trakcie robót przestrzegać uwag, zaleceń i zastrzeżeń zawartych w pisemnych zgodach właścicieli i zarządców gruntów oraz protokole z narady koordynacyjnej,
* Zachować szczególną ostrożność podczas prac ziemnych w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia terenu,
* Po wykonaniu robót ziemnych teren doprowadzić do stanu pierwotnego,
* Wykonaną kablową linię oświetlenia drogowego należy geodezyjnie zinwentaryzować.

# OBLICZENIA

## MOC ZAINSTALOWANA

**PARAMETRY PRZYŁĄCZENIOWE:**

Napięcie zasilania: U = 230V

Moc przyłączeniowa: Pp = 1,0kW

Prąd (szczytowy) dla mocy przyłączeniowej: Ip = 16A

**OŚWIETLENIE ISTNIEJĄCE:**

Istniejąca moc zasilanych urządzeń: Pz = 0,70kW

Istniejąca moc szczytowa: Ps = 0,70kW

Prąd (szczytowy) istniejących urządzeń: Is = 3,28A

**OŚWIETLENIE PROJEKTOWANE:**

Projektowana moc zasilanych urządzeń: Pz = 0,192kW

Projektowana moc szczytowa: Ps = 0,192kW

Prąd (szczytowy) projektowanych urządzeń: Is = 0,51A

Po rozbudowie oświetlenia moc zainstalowana Pz=0,892kW nie przekroczy mocy przyłączeniowej Pp=1,0kW

Z obliczeń wynika że po zabudowie projektowanego oświetlenia zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości 16A będzie działać prawidłowo.

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa materiału** | **Jednostka** | **Ilość** |
|  | Oprawa OW LED 24W | kpl | 8 |
|  | Wysięgnik jednoramienny WR-23/1/0,76 | szt | 8 |
|  | Latarnia SAL DP-507G | szt | 8 |
|  | Fundament | szt | 8 |
|  | Izolowane złącze kablowe IZK z bezpiecznikiem 3A | kpl | 8 |
|  | Przewód YDY 3x2,5 mm2 | m | 80 |
|  | YAKXS 4x25mm2 | m | 246 |
|  | Ogranicznik przepięć SE 45.366 | kpl | 2 |
|  | Bednarka ocynkowana FeZn25x4 | m | 226 |
|  | Rura osłonowa SRS fi 110 | m | 7 |
|  | Zaciski rozgałęźne | szt | 8 |
|  | Rura osłonowa na słupa 3m | kpl | 2 |
|  | Uchwyt kablowy na słupa | szt | 10 |
|  | Folia ostrzegawcza | m | 190 |
|  | Piasek | m3 | 15 |
|  | Oznaczniki kablowe | szt | 22 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek E-1 – Projekt zagospodarowania terenu

Rysunek E-2 – Schemat elektryczny oświetlenia drogowego

### Rysunek E-1 – Projekt zagospodarowania terenu

### Rysunek E-2 – Schemat elektryczny oświetlenia drogowego

# ZAŁĄCZNIKI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 – Oświadczenie projektanta,

Załącznik 2 – Decyzja nadania uprawnień projektowych,

Załącznik 3 – Zaświadczenie o przynależności do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,

Załącznik 4 – Odpis protokołu narady koordynacyjnej,

### Załącznik 1 – Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że niniejszy projekt instalacji elektrycznej:

Temat: **Przebudowa drogi gminnej w Zubrzycy Górnej polegająca na budowie w istniejącym pasie drogowym oświetlenia drogowego mającego na celu poprawę i zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników drogi.**

Lokalizacja: **Zubrzyca Górna**

**dz. ewid. nr 10549/2, 5671/2, 5673,5676/3, 10550, 5616/2, 5616/1, 5612, 5521, 5519/2, 10547**

Inwestor: **Gmina Jabłonka**

**ul. 3 Maj 1, 34-480 Jabłonka**

spełnia wymogi art. 34 , ust. 3d Prawa Budowlanego, oraz świadom odpowiedzialności zawodowej oświadczam, że niniejszy projekt w/w inwestycji został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

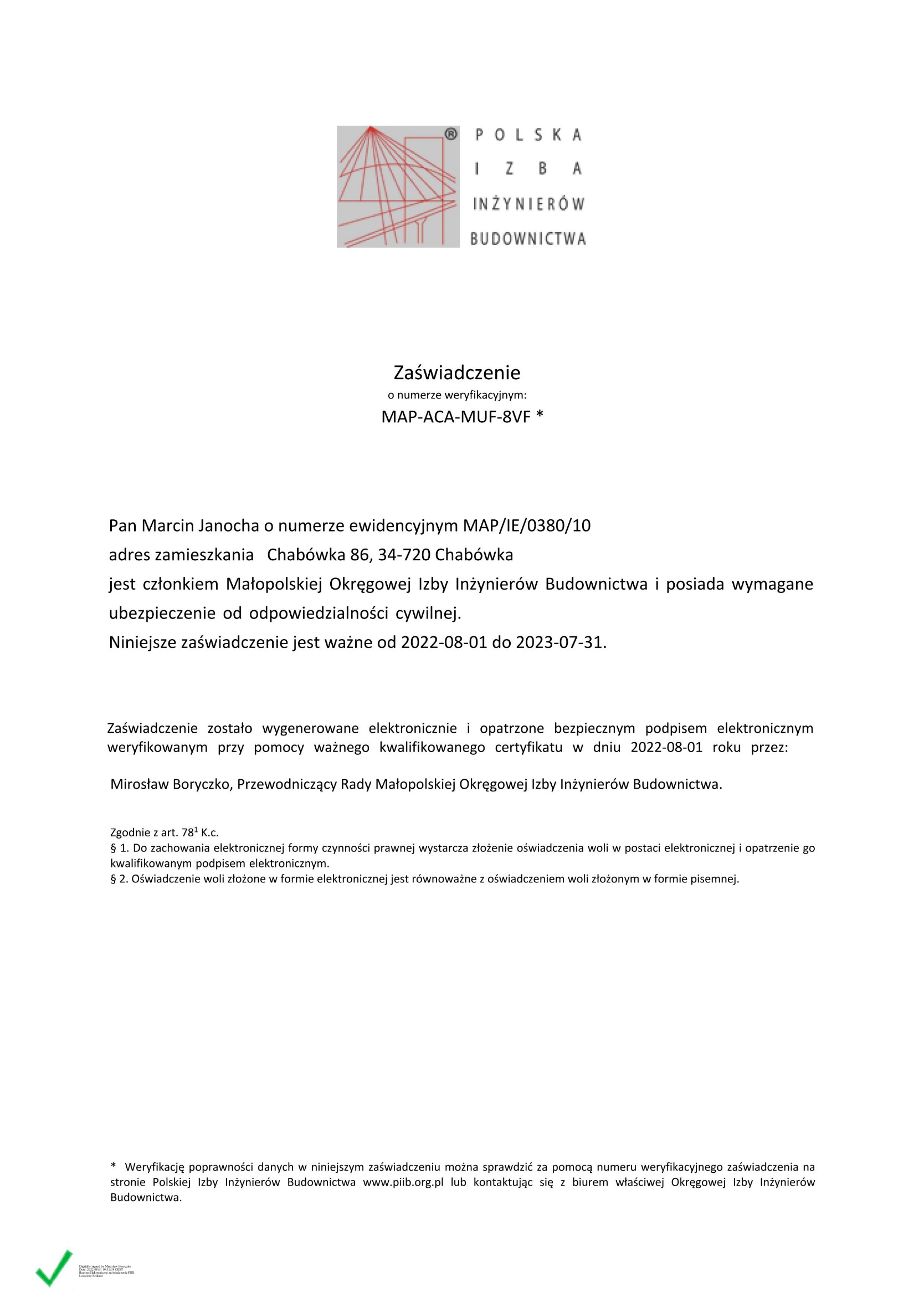
Projektant: mgr inż. Marcin Janocha

Chabówka dnia 29.03.2023r.

### Załącznik 2 – Decyzja nadania uprawnień projektowych

### jpg-upr_001

### Załącznik 3 – Zaświadczenie o przynależności do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



### Załącznik 4 – Odpis protokołu narady koordynacyjnej