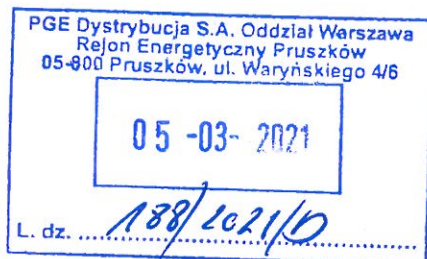


Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok. 17
05-802 Pruszków
tel.: 0-604-585-370,
email: amrprojekt@gmail.com

NIP: 534-221-52-84
REGON:140781718

PROJEKT BUDOWLANY

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<u>Inwestor:</u>	Wójt Gminy Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice		
<u>Nazwa obiektu budowlanego:</u>	Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jerozolimskie w Regułach gm. Michałowice.		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Rodpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Mariusz Janiszewski	-	
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Jan Paczusi	Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych nr St-275/82	
<u>Data:</u>	<<Pruszków, luty 2021 r.>>		
<u>Spis zawartości projektu znajduje się na str. nr 2</u>			egzemplarz nr 2



SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
1.3. Stan istniejący.....	3
1.4. Stan projektowany.....	4
1.5. Zasilanie.....	4
1.6. Punkty oświetleniowe.....	4
1.7. Sterowanie i pomiar energii.....	6
1.8. Ochrona od porażenia.....	6
1.8. Uwagi końcowe.....	7
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	8
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9
4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	12
5. RYSUNKI.....	16
6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	21
7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	22
8. ZAŁĄCZNIKI.....	23

- Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki wydane przez PGE nr 20-G1/WP/06287 z dnia 05-11-2020r.
- Warunki doświetlenia chodnika wydane przez UG Michałowice nr GK.7011.349.2020 z dnia 26.11.2020r.
- Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie nr WGN.6630.1132.2020 z dnia 02.12.2020r.
- Oświadczenie MZDW. Pismo: I-3.482.1.2021.15.WM z dnia 04.02.2021r.
- Obliczenia fotometryczne

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne
- Wizja lokalna w terenie;
- Polskie Normy i Przepisy Budowy Urządzeń Energetycznych;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Protokoły z narady koordynacyjnej

1.2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Aleje Jeruzolimskie w Regułach gm. Michałowice, polegającą na budowie oświetlenia chodnika w rejonie przejścia dla pieszych przy ul. Ogrodowej.

Działki przez które przebiega inwestycja:

dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice

Lokalizacja inwestycji:



1.3. Stan istniejący

W ul. Ogrodowej w miejscowości Reguły usytuowana jest napowietrzna sieć oświetlenia ulicznego typu AL25 prowadzona po słupach ŻN wraz z siecią komunalną niskiego napięcia. Sieć oświetleniowa zasilana jest z szafki SO zlokalizowanej na słupie linii nN na ulicy Regułskiej róg ul. Ogrodowej. Sieć energetyczna zasilana jest ze stacji transformatorowej SN/nN 01-0662 „Reguły 3”.

1.4. Stan projektowany

W celu doświetlenia chodnika w rejonie przejścia dla pieszych przy w ul. Ogrodowej projektuje się budowę słupów oświetleniowych (ozn. na rysunkach jako P1 i P2). Oprawy zasilone będą z istniejącej sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego poprzez odcinek kablowej linii oświetlenia ulicznego. Projektowana oświetleniowa linia kablowa należy wykonać kablem ziemnym typu **YAKXS 4x25mm²**.

Kable dla zasilenia słupów P1 i P2 należy sprowadzić z istn. słupa linii napowietrznej (ozn. na rys jako I1) w rurze ochronnej **BE 50** w kierunku tabliczki przyłączeniowej proj. słupów P1.

Szczegóły dotyczące lokalizacji przedstawiono na rys. nr 1.

Kabel linii oświetleniowej należy układać w rowie kablowym, linią falistą, falowanie z zapasem 4%, na głębokości $h \approx 0,8$ m na podsypce z piasku o grubości 10cm, a następnie przysypać taką samą warstwą piasku. Całość przykryć folią oznaczeniową do kabli koloru niebieskiego. Przejście pod drogą wojewódzką należy wykonać metodą przewiertu sterowanego w rurach ochronnych SRS75. Końce rur uszczelnić.

Na kablu umieścić oznaczniki: typ kabla, trasa kabla, rok budowy, napięcie, dane użytkownika.

Całość robót powinna odpowiadać wymaganiom normy:

N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

Projektowanie i budowa.”

Przy słupach oświetleniowych należy pozostawić zapas kabla ok. 1m. Całość prac kablowych wykonać stosując osprzęt typowy dla kablowych linii wykonanych kablem YAKXS.

1.5. Zasilanie

Zasilanie projektowanej kablowej sieci oświetlenia ulicznego przewiduje się z istn. napowietrznego obwodu oświetleniowego typu AL25 w ul. Ogrodowej. Połączenie projektowanej kablowej linii oświetleniowej z istn. napowietrznym obwodem projektuje się na słupie linii nN ozn. na rysunkach jako I1.

1.6. Punkty oświetleniowe

Projektuje się słupy aluminiowe o wys. 8m typu SAL-80 posadowione na fundamentach B-60 i wyposażone w tabliczki przyłączeniowe EKM 2035 z bezpiecznikami D01-6A.

Na słupie P1 należy zamontować jeden wysięgnik typu WR-4/1/0,5/0 o długości 0,5m i kącie nachylenia 0°.

Na słupie P2 należy zamontować dwa wysięgniki o długości 0,5m typu WR-4/2/0,5/0 o długości 0,5m i kącie nachylenia 0°.

Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe typu LED o mocy 36,1W (barwa ciepła biała). Połączenie między tabliczką a oprawą wykonać przewodem YDYp 3x2,5mm².

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

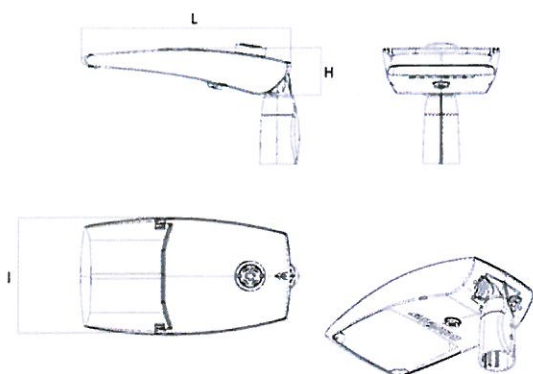
- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie $0-10^\circ$ (montaż bezpośredni) lub $0-15^\circ$ (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 40W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II

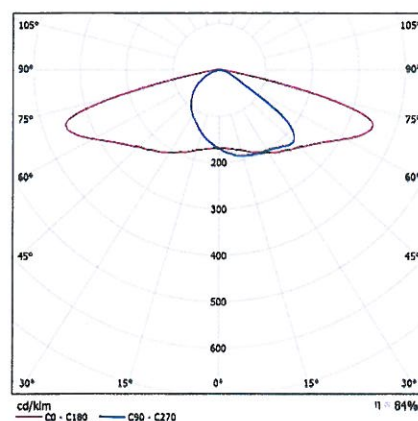
PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła –LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 5300lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, certyfikat ENEC+ lub równoważny



450mm
H: 99mm
I: 252mm

L:



Załączone obliczenia fotometryczne zostały wykonane dla opraw:

TECEO S / 5118 / 16 LEDs 700mA NW 740 36,1W

1.7. Sterowanie i pomiar energii

Całość aparatury sterująco - zabezpieczeniowej zlokalizowana jest w istn. szafce SON. W szafce SON zamontowany jest licznik pomiaru energii czynnej (3f). Sterowanie oświetleniem realizowane jest przy pomocy cyfrowego programatora astronomicznego CPA 4.0.

Szczegóły schematów istn. SON przedstawiono na rys. 3

1.8. Ochrona od porażień

Sieć zasilająca pracuje w systemie TT

Ochrona od porażień będzie składać się z ochrony podstawowej i dodatkowej. Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) oraz ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) zrealizowana będzie poprzez zastosowanie urządzeń (opraw, tabliczek słupowych) w II klasie ochronności, oraz kabli o podwójnej izolacji. W celu dodatkowej ochrony, przy wprowadzaniu kabla zasilającego poprzez fundament słupa, kabel należy w giętkiej rurze ochronnej karbowanej dwuściennej o śr. 50 mm.

Ponadto uziemieniu podlegają wszystkie słupy oświetleniowe. Wzdłuż trasy kabla oświetleniowego pomiędzy słupami P1-P2 ułożyć płaskownik FeZn 25x4 i przyłączyć do proj. słupów oświetleniowych. Rezystancja wykonanego uziemienia powinna spełniać warunek $R_u \leq 10 \Omega$.

1.8. Uwagi końcowe



Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych i katalogami. Należy uwzględnić uwagi zawarte w TWP oraz w uzgodnieniach projektu w RE. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim zgodnym z przepisami BHP, przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu i za zgodą RE. Po zakończeniu robót wykonać badania i próby pomontażowe.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zestawienie materiałów do budowy linii oświetlenia ulicznego		
Lp.	Materiał	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x25mm ²	<u>71m</u>
2.	Oprawa oświetleniowa LED typu TECEO S / 5118 / 16 LEDs 700mA NW 740 36,1W	<u>3szt.</u>
3.	Słup aluminiowy o wys. 8m z wysięgnikiem typu WR-4/1/0,5/0 o długości 0,5m i kącie nachylenia 0° posadowiony na fundamencie B-60, wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM 2035 z bezpiecznikiem D01-6A	<u>1 kpl.</u>
4.	Słup aluminiowy o wys. 8m z dwoma wysięgnikami typu WR-4/2/0,5/0 o długości 0,5m i kącie nachylenia 0° posadowiony na fundamencie B-60, wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM 2035 z bezpiecznikiem D01-6A	<u>1 kpl.</u>
5.	Bednarka FeZn 25x4	<u>43m</u>
6.	Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10	<u>2szt.</u>
7.	Rura SRS 75	<u>11m</u>
8.	Rura DVK 75	<u>9m</u>
9.	Dławica EK 186/75	<u>6szt.</u>
10.	Rura BE 50	<u>3m</u>
11.	Piasek	<u>~2,5m³</u>
12.	Folia ochronna - niebieska	<u>40m</u>
13.	Inne materiały	Wg. potrzeb

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(DZ. U. NR 120, POZ. 1126)

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
<u>Kategoria:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<u>Inwestor:</u>	Wójt Gminy Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice		
<u>Temat:</u>	Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jerozolimskie w Regułach, gm. Michałowice		
<u>Lokalizacja inwestycji:</u>	dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Mariusz Janiszewski		
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Jan Paczuski 05-806 Komorów, ul. Ireny 41	Specjalność instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych St:275/82	
<u>Data:</u>	<<Pruszków -02.2021r.>>		

Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonanie wykopów pod proj. kablową linię oświetleniową oraz prefabrykowane fundamenty pod słupy oświetleniowe
- układanie kabla oświetleniowego i bednarki uziemiającej w wykopie, zasypanie wykopu
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- podłączenie kabli
- przywrócenie terenu do stanu sprzed inwestycji
- podłączenie budowanych urządzeń pod napięciem

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W zakresie opracowania znajdują się następujące obiekty budowlane:

- droga wojewódzka (ul. Aleje Jerozolimskie)
- droga gminna (ul. Ogrodowa)
- napowietrzna linia nN-0,4kV
- napowietrzna linia oświetlenia ulicznego
- podziemne urządzenia infrastruktury technicznej sieci: kanalizacyjna, gazowa, wodna, telekomunikacyjna

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- droga wojewódzka (ul. Aleje Jerozolimskie)
- droga gminna (ul. Ogrodowa)
- napowietrzna linia nN-0,4kV
- napowietrzna linia oświetlenia ulicznego
- podziemne urządzenia infrastruktury technicznej sieci: kanalizacyjna, gazowa, wodna, telekomunikacyjna

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m
- roboty wykonywane pod lub поблизу linii elektroenergetycznych (do 0,4kV)
- ryzyko upadku z żerdzi słupa
- ryzyko upadku z konstrukcji linii napowietrznej nN
- kolizja drogowa

5. Należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

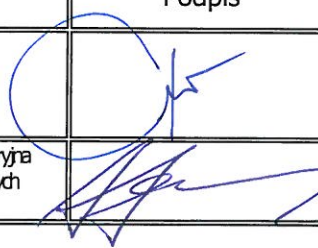
- Prace budowlano-montażowe wykonać zgodnie z PBUE, obowiązującymi normami i współczesną wiedzą techniczną
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej
- Wykopy zabezpieczyć przed obsunięciem, wygradzić i oznakować
- Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu
- Podłączenie linii na słupach wykonać z zabezpieczonego podnośnika koszowego
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń do istniejącej sieci napowietrznej nN należy wykonać po wcześniejszym wyłączeniu urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia – prace prowadzić zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Pracy w Energetyce
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych pod napięcie wykonać po wcześniejszym odbiorze technicznym
- Po wykonaniu budowy należy zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej uprawnionemu geodecie
- Operatorzy obsługujący podczas budowy świder, dźwig, podnośnik i inny sprzęt zmechanizowany muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na tych urządzeniach.
- Pracowników należy wyposażyć w kamizelki ochronne i sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych.
- Zaleca się wykonywanie połączenia kabli przyłączy z istniejącą linią napowietrzną przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych.

Jan Paczuski St-275/82



Pruszków - 02.2021 r.

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
<u>Kategoria:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<u>Inwestor:</u>	Wójt Gminy Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice		
<u>Temat:</u>	Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jerozolimskie w Regułach, gm. Michałowice		
<u>Lokalizacja inwestycji:</u>	dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Mariusz Janiszewski		
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Jan Paczuski 05-806 Komorów, ul. Ireny 41	Specjalność instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych S:275/82	
<u>Data:</u>	<<Pruszków -02.2021r.>>		

Część opisowa Projektu Zagospodarowania Terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jerozolimskie w Regułach, gm. Michałowice

Działki przez które przebiega inwestycja:

dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice

2. Istniejący stan zagospodarowania obszaru objętego niniejszą inwestycją

W obszarze objętym inwestycją znajdują się:

- napowietrzna linia energetyczna nN
- napowietrzna linia oświetlenia ulicznego
- droga gminna (ul. Ogrodowa)
- droga wojewódzka (Aleje Jerozolimskie)
- podziemne urządzenia infrastruktury technicznej

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

- Zostanie wybudowana kablowa sieć oświetlenia ulicznego.
- Proj. słupy oświetleniowe będą wyposażone w oprawy oświetleniowe.

4. Projektowana budowa nie stwarza kolizji z istn. wartościowym drzewostanem

5. Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

6. Dla projektowanych obiektów budowlanych nie ma informacji o zagrożeniach dla środowiska a także higieny i zdrowia użytkowników. Projektowane obiekty budowlane nie posiadają i nie będą posiadały w przyszłości cech zagrożenia dla środowiska a także higieny i zdrowia użytkowników.

7. Działka, przez które przebiega projektowany obiekt budowlany nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie.

8. Teren, przez który przebiega proj. inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków i archeologiczną.

9. Teren inwestycji nie jest objęty jest prawną formą ochrony przyrody

10. Projektowana inwestycja znajduje się poza granicami terenu górniczego, zatem wpływ eksploatacji górniczej dla projektowanej kablowej sieci oświetlenia ulicznego nie występuje.

11. Warunki i zasady w zakresie infrastruktury technicznej, warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

12. Projektowane obiekty budowlane zaliczone są do I kategorii geotechnicznej – kable będą układane w wykopach ręcznie oraz przy użyciu przecisku sterowanego bez konieczności prowadzenia badań geologicznych, w warstwie gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie,


równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadawiania oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

13. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

Rys. nr: Ark. 1

- Granice obszaru objętego niniejszym projektem oznaczone kolorem zielonym
- 3, 4 - proj. słupy oświetlenia ulicznego w Kompetencji Wojewody Mazowieckiego
- 1-2-3-4 - proj. kablowa sieć oświetlenia ulicznego w Kompetencji Wojewody Mazowieckiego (dł. kablowej trasy sieci oświetlenia ulicznego – 50m)

Jan Paczuski St-275/82



Pruszków - 02.2021 r.

Część rysunkowa Projektu Zagospodarowania Terenu



PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH
I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

05-804 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne

Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jeruzolimskie w Regulach gm. Michałowice

Adres inwestycji - dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguly j. ew. 142104_2 Michałowice

Inwestor: Gmina Michałowice
ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

ARK 1

Nazwa Rysunku:
Projekt Zagospodarowania Terenu

SKALA
1:500

Opracował: mgr inż. Mariusz Janiszewski
Projektował: mgr inż. Jan Pazuski

Uprawnienia:

<<< Pruszków - luty 2021 >>>

15

LEGENDA:

- granice obszaru objęte niniejszym projektem
- granice pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 719 (Aleje Jeruzolimskie)
- 1+4 - proj. sieć kablowa oświetlenia ulicznego w kompetencji Wojewody Mazowieckiego
- 3,4 - proj. słupy oświetlenia ulicznego w kompetencji Wojewody Mazowieckiego
- Łączna długość trasy kablowej sieci oświetlenia ulicznego 50m

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

nr rob 493/20

Terenu pobozonego przy ulicy Aleje Jeruzolimskie

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej NEZ: WGN.6640.6190.2020

Miejscowość / Obręb: Reguly 142104_2 Michałowice

Jednostka ewidencyjna: 142104_2.0013

Obręb ewidencyjny: 1: 500

Skala mapy: PL-2000

Układu współrzędnych: Kronsztadt 60

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji: nie badano

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: ---

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków: ---

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawniającego, który opracował mapę

USŁUGI GEODEZYJNE
Daniel Wasiaś
ul. Wróblewskiego 4 m.34.05.04.011
05-816 Pruszków
NIP: 1491250125
REGON: 141944111
tel. 502 586 080

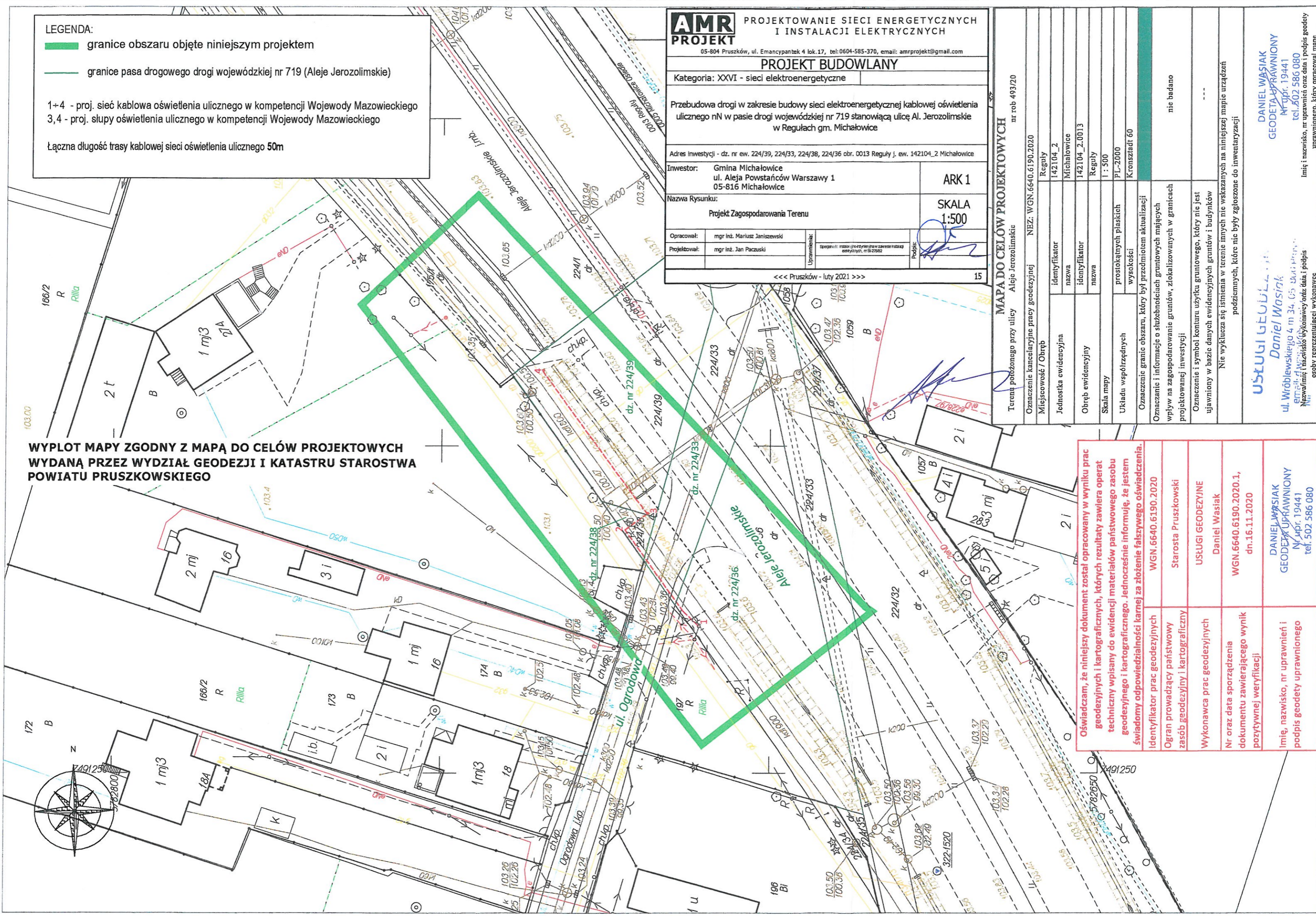
DANIEL WASIAŚ
GEODETA UPRAWNIONY
NIP: 1491250125
REGON: 141944111
tel. 502 586 080

WYPLOT MAPY ZGODNY Z MAPĄ DO CELÓW PROJEKTOWYCH
WYDANĄ PRZEZ WYDZIAŁ GEODEZJI I KATASTRU STAROSTWA
POWIATU PRUSZKOWSKIEGO

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

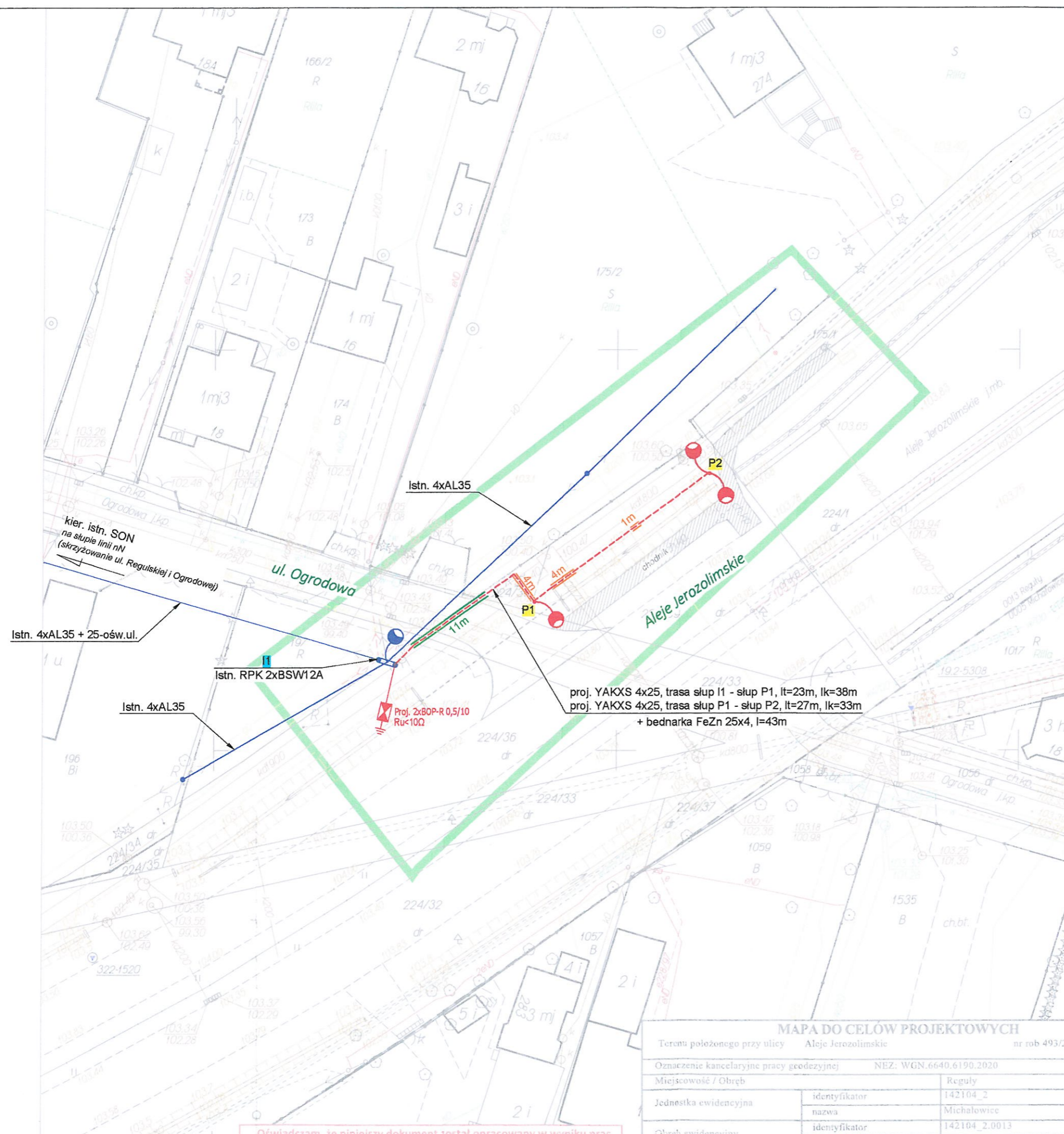
Identyfikator prac geodezyjnych	WGN.6640.6190.2020
Ogran prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Pruszkowski
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE Daniel Wasiaś
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	WGN.6640.6190.2020.1, dn.16.11.2020
Imię, nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawniającego	DANIEL WASIAŚ GEODETA UPRAWNIONY NIP: 1491250125 REGON: 141944111 tel. 502 586 080

WGN.6640.6190.2020



5. RYSUNKI

Rys. 1 Lokalizacja proj. urządzeń oświetlenia ulicznego	17
Rys. 2 Ideowy schemat zasilania	18
Rys. 3 Schemat istn. SON	19
Rys. 4. Ułożenie kabla w wykopie	20



LEGENDA:
Oświetlenie chodnika:

P1, P2	Proj. aluminiowy słup oświetleniowy o wysokości h=8m typu SAL-80 posadowiony na fundamencie B-60 wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM 2035 z bezpiecznikiem D01-6A.
P1	Na słupie P1 zamontować wysięgnik typu WR-4/1/0,5/0 o długości 0,5m i kącie nachylenia 0°. Na wysięgniku zamontować proj. oprawę oświetleniową LED typu TECEO S o mocy 36,1W. Wysokość zawieszenia oprawy 8m.
P2	Na słupie P2 zamontować dwa wysięgniki typu WR-4/2/0,5/0 o długości 0,5m i kącie nachylenia 0°. Na wysięgnikach zamontować proj. oprawy oświetleniowe LED typu TECEO S o mocy 36,1W. Wysokość zawieszenia opraw 8m.
	Proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25 (dwie żyły kabla w rezerwie).
	Proj. osłona rurowa typu SRS Ø75 mm (wykonać metodą przecisku).
	Proj. osłona rurowa typu DVK Ø75 mm

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

05-804 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/G
tel (22) 738 28 20, fax (22) 738 43 51
(2)

Sprawozdanie w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia / przebudowy
dn. 2021-03-05
projektowane urządzenia:
Li. Z. Krawiec
pani. S. Krawiec

Z uwagami:
Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z obowiązującymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Kierownik
Artur Wieliński

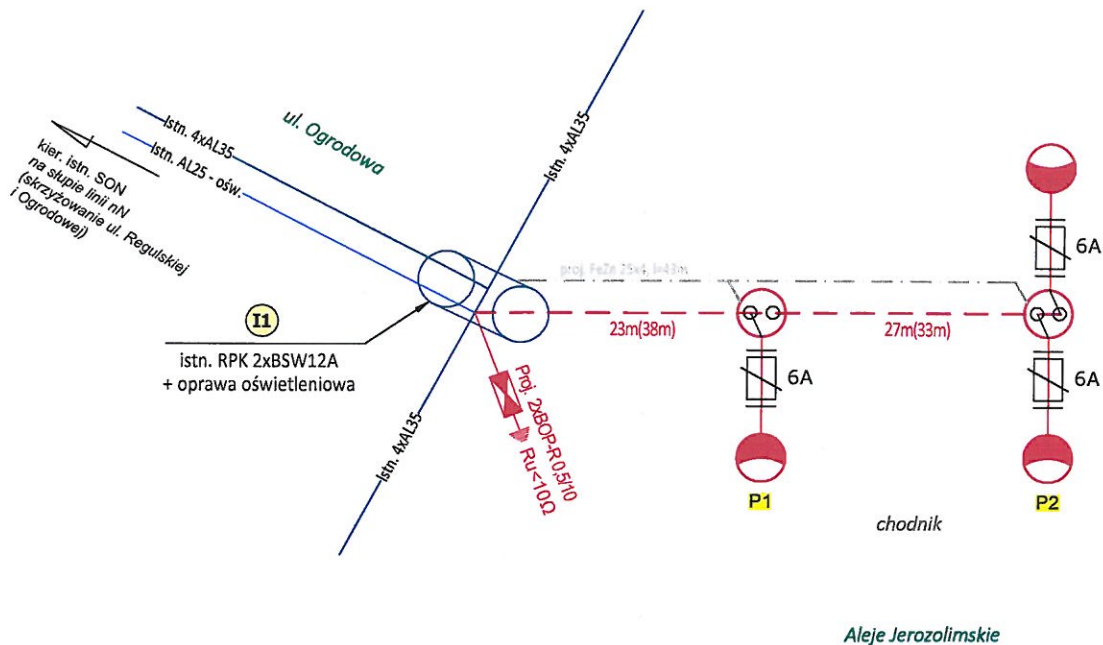
Sieć zasilająca pracuje w systemie ochrony TT

AMR PROJEKT	PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
05-804 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com	
PROJEKT BUDOWLANY	
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne	
Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącej ulicę Al. Jerozolimskie w Regulach gm. Michałowice	
Adres inwestycji - dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice	
Inwestor:	Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice
Nazwa Rysunku:	Lokalizacja proj. urządzeń sieci oświetleniowej
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski
Projektował:	mgr inż. Jan Paczucki
Uprawnienia:	Specjalist. Instalacji i urządzeń elektroenergetycznych nr 27582
Podpis:	<i>[Signature]</i>
<<< Pruszków - luty 2021 >>>	

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Terenu położonego przy ulicy		Aleje Jerozolimskie		nr rob 493/20
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		NEZ: WGN.6640.6190.2020		
Miejscowość / Obręb		Reguły		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	142104_2		
	nazwa	Michałowice		
Obręb ewidencyjny	identyfikator	142104_2.0013		

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac



Sieć zasilająca pracuje w systemie ochrony TT

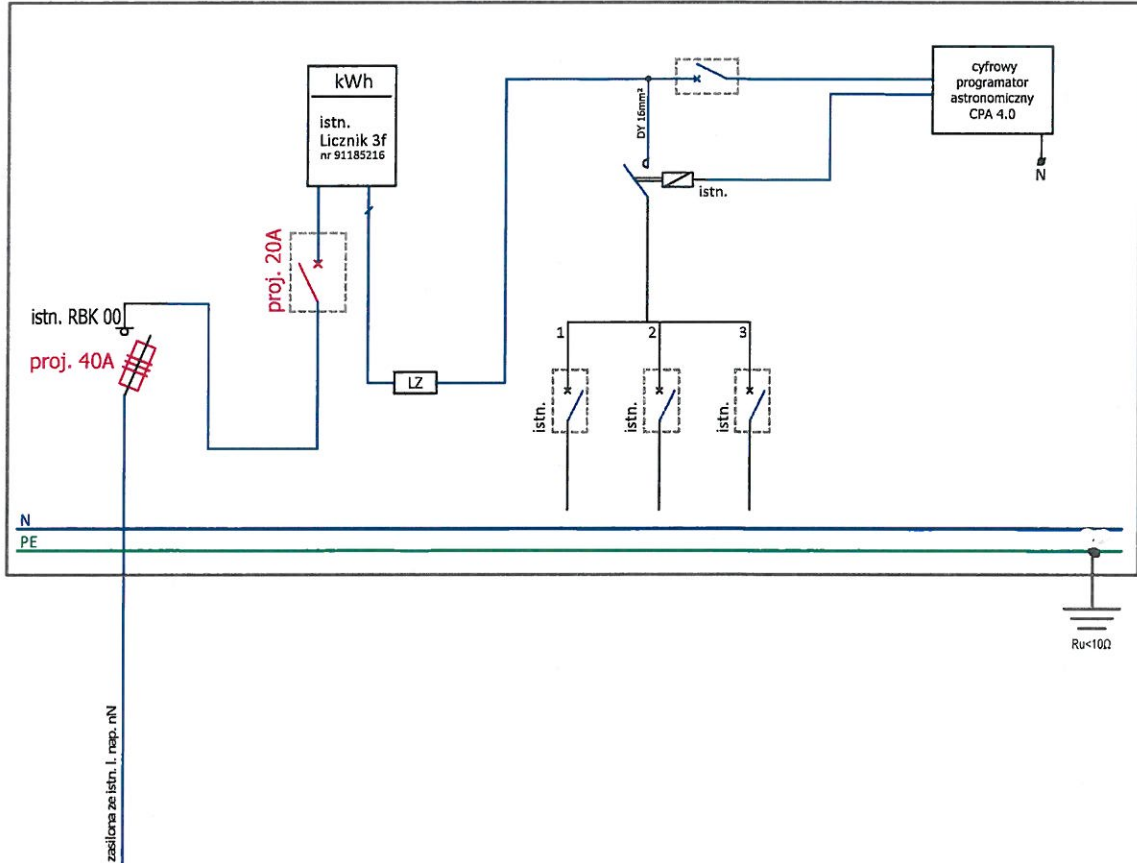
LEGENDA:

Oświetlenie chodnika:

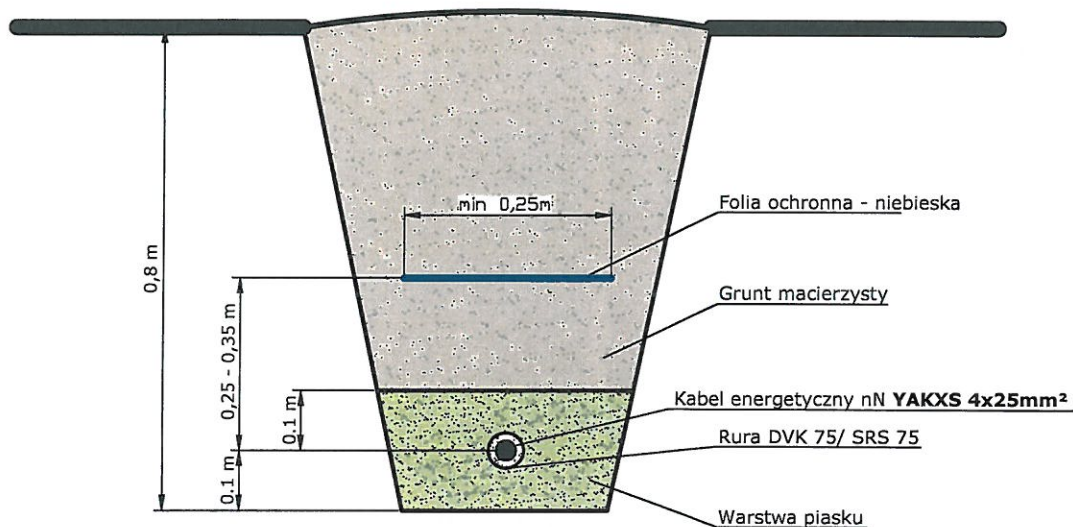
P1, P2 	Proj. aluminiowy słup oświetleniowy o wysokości h=8m typu SAL-80 posadowiony na fundamencie B-60 wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM 2035 z bezpiecznikiem D01-6A.
P1 	Na słupie P1 zamontować wysięgnik typu WR-4/1/0,5/0 o długości 0,5m i kącie nachylenia 0°. Na wysięgniku zamontować proj. oprawę oświetleniową LED typu TECEO S o mocy 36,1W. Wysokość zawieszenia oprawy 8m.
P2 	Na słupie P2 zamontować dwa wysięgniki typu WR-4/2/0,5/0 o długości 0,5m i kącie nachylenia 0°. Na wysięgnikach zamontować proj. oprawy oświetleniowe LED typu TECEO S o mocy 36,1W. Wysokość zawieszenia opraw 8m.
	Proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25 (dwie żyły kabla w rezerwie).
	Proj. bednarka FeZn 25x4

AMR PROJEKT		PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
05-804 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com			
PROJEKT BUDOWLANY			
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne			
Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jerozolimskie w Regulach gm. Michałowice			
Adres inwestycji - dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice			
Inwestor:	Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice	Rys 2	
Nazwa Rysunku:	Ideowy schemat zasilania	SKALA -	
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia: Specjalność: instalacje elektryczne w zakresie instalacji elektrycznych, nr 58-27582	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		
<<< Pruszków - luty 2021 >>>			

Istn. skrzynka SON na słupie nN (ul. Regulska, r. ul. Ogrodowa, m. Reguły)
 stacja zasilająca 01-0662 "Reguły 3"



		PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
05-804 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com			
PROJEKT BUDOWLANY			
Kategorie: XXVI - sieci elektroenergetyczne			
Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jerozolimskie w Regułach gm. Michałowice			
Adres inwestycji - dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice			
Inwestor: Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice			Rys 3
Nazwa Rysunku: Schemat istn. SON			SKALA
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia: Instalator elektryczny w zakresie instalacji elektrycznych nr 52/27582	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		
<<< Pruszków - luty 2021 >>>			



Uwagi:

1. Kabel w wykopie należy układać linią falistą.
2. Opaski informacyjne powinny zawierać następujące dane:
 - oznaczenie typu i przekroju kabla,
 - znak użytkownika (właściciela) kabla,
 - rok ułożenia kabla,
 - napięcie pracy kabla,
 - opis trasy kabla (skąd dokąd).
3. Opaski informacyjne zakładać co 10 m w trasie kabla oraz dodatkowo przy:
 - zmianie kierunku prowadzenia,
 - przy wprowadzeniu kabla do rury ochronnej, wprowadzeniu na słup
4. Trasę kabla uporządkować przywracając nawierzchnię do stanu sprzed inwestycji.

AMR
PROJEKT

PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH
I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

05-804 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne

Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jerozolimskie w Regulach gm. Michałowice

Adres inwestycji - dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguly j. ew. 142104_2 Michałowice

Inwestor: Gmina Michałowice
ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

Rys 4

Nazwa Rysunku:
Ułożenie kabla w wykopie

SKALA

Opracował: mgr inż. Mariusz Janiszewski

Projektował: mgr inż. Jan Paczuski

Uprawnienia:

Specjalność: instalacyjno-rytmograf w zakresie instalacji elektrycznych, nr 3-27562

Podpis:

6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, zgodnie z zapisami ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994 wraz z późniejszymi zmianami, że projekt budowlany dot.:

" Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącą ulicę Al. Jerozolimskie w Regułach gm. Michałowice."

Adres inwestycji: dz. nr ew. 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły j. ew. 142104_2 Michałowice

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.

Jan Paczuski St-275/82




Pruszków - 02.2021 r.

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) § 13 (przesłanie) - Obszar oddziaływania proj. inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w **dz. nr ew.: 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły, j. ew. 142104_2 Michałowice**
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719) Obszar oddziaływania proj. inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w **dz. nr ew.: 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły, j. ew. 142104_2 Michałowice**
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania ich poziomów (Dz.U.2003.192.1883) - Obszar oddziaływania proj. inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w **dz. nr ew.: 224/39, 224/33, 224/38, 224/36 obr. 0013 Reguły, j. ew. 142104_2 Michałowice**

Jan Paczuski St-275/82



Pruszków - 02.2021 r.

8. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki wydane przez PGE nr 20-G1/WP/06287 z dnia 05-11-2020r.
- Warunki doświetlenia chodnika wydane przez UG Michałowice nr GK.7011.349.2020 z dnia 26.11.2020r.
- Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie nr WGN.6630.1132.2020 z dnia 02.12.2020r.
- Oświadczenie MZDW. Pismo: I-3.482.1.2021.15.WM z dnia 04.02.2021r.
- Obliczenia fotometryczne

Nr ewidencyjny St-275/82

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §

2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JAN P A C Z U S K I s. Waclawa

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 29.05.1944 r. Pobratyny

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych;

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych;

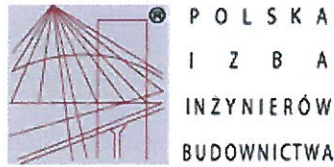


z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
I-ca Naczelnego Architekta Warszawy

HK/

Druk COIB z. 151/77 n. 10 000 egz.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-41N-Y1C-S2R *

Pan JAN PACZUSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0436/01
adres zamieszkania ul. IRENY 41, 05-806 KOMORÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-06 roku przez:

Roman Lullis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Załącznik nr 1 do umowy nr 20-G1/UP/06287 o przyłączenie do sieci.

Gmina Michałowice
Reguły
ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

**Warunki przyłączenia nr 20-G1/WP/06287 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączonego do sieci: oświetlenie uliczne
Lokalizacja: gmina Michałowice, miejscowość Reguły, ul. Ogrodowa, nr dz. 224/38; 224/39

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 28-10-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: słup linii nN. Stacja zasilająca 01-0662 Reguły 3.
- 2 Miejsce dostarczenia energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączonego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: Istn. 13,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 oświetlenie uliczne wykonać linię kablową YAKXS 4x25 mm² jako odgałęzienie od istniejącej linii napowietrznej oświetlenia
 - 6.2 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Istniejąca tablica pomiarowa w skrzyni SON.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 wkładki bezpiecznikowe topikowe o wartości prądu znamionowego 40 [A], Istn. szafka SON
 - 9.2 wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20 [A], Istn. szafka SON
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeni przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TT
- 11 Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczenia nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 projekt zasilania uzgodnić w RE Pruszków.

Warunki przyłączenia opracował:

Marcin Korycki

Warunki przyłączenia zatwierdził.


PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
Wydział Majtku Sieciowego
Kierownik
Wojciech Wojtkowski



URZĄD GMINY MICHAŁOWICE

Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

tel. 22 350 91 91
www.michalowice.pl

faks 22 350 91 01
e-mail: sekretariat@michalowice.pl

Reguły, 26 listopada 2020 r.

GK.7011.349.2020

AMR Projekt Mariusz Janiszewski
Nowa Wieś ul. Polnych Maków 41/2
05-806 Komorów

Dotyczy: warunków technicznych dla przebudowy drogi w zakresie budowy oświetlenia ulicznego w ul. Ogrodowej w Regułach (doświetlenie chodnika przy przejściu dla pieszych)

W odpowiedzi na pismo z 20.10.2020 r. w sprawie podania warunków technicznych dla budowy oświetlenia drogowego w ul. Ogrodowej w Regułach, określamy następujące warunki techniczne:

1. Do oświetlenia chodnika przy ul. Ogrodowej należy zastosować słupy aluminiowe anodowane, cylindryczne zbieżne o wysokości 6-8m. Słupy należy montować na fundamentach prefabrykowanych, w słupach należy montować tabliczki bezpiecznikowe.
2. Na słupach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED. Oprawy oświetleniowe zainstalować na bezpośrednio na słupach lub na wysięgnikach o długości i kącie nachylenia wynikającym z obliczeń projektowych.
3. Oświetlenie należy podłączyć do sieci oświetleniowej Gminy Michałowice. Słupy należy zasilić linią kablową typu YAKXS 4x25mm² z sieci oświetleniowej zlokalizowanej w ul. Ogrodowej
4. Przy ul. Regułskiej r. Ogrodowej zlokalizowana jest szafa oświetlenia drogowego zasilająca obwód oświetleniowy w ul. Ogrodowej. Wielkość mocy umownej wynosi obecnie 13kW. W razie potrzeby należy wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. o zwiększenie przydziału mocy.

Otrzymują:

1. mariusz.janiszewski@g.pl
2. aa

Z up. W. W. IA
mgr Andrzej Janiszewski
Kierownik Zakładu Gospodarki
Komunalnej

Referat: Gospodarki Komunalnej
Tel.: 22 350 91 16

**Starosta Pruszkowski**

ul. Drzymyły 30
05 800 Pruszków
tel. +48 22 738 14 00
fax +48 22 729 92 47
www.powiat.pruszkow.pl



Pruszków, 2 grudnia 2020 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGN.6630.1132.2020
w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie

Przedmiot narady koordynacyjnej	
sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami elektroenergetyczna	
Lokalizacja obiektu	gm. Michałowice, obr. Reguły, ul. Ogrodowa, Al. Jerozolimskie, działki wg załącznika mapowego
Wnioskodawca	Mariusz Janiszewski reprezentujący(a) podmiot AMR Projekt Mariusz Janiszewski, NIP: 5342215284 Nowa Wieś ul. Polnych Maków 41/2, 05-806 Komorów
Inwestor	Gmina Michałowice
Projektant	Jan Pacuski numer uprawnień: St-275/82
Data wpływu wniosku	24 listopada 2020 r.
Data zakończenia narady	2 grudnia 2020 r.
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Agnieszka Olewniczak Przewodnicząca narady koordynacyjnej

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Orange Polska S.A. <i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich Rejon Grodzisk Mazowiecki <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Inwestor powinien wystąpić z wnioskiem na lokalizację urządzenia obcego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 719, celem uzyskania stosownej decyzji lokalizacyjnej.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Wojciech Czapko <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S. A. <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Sylwia Kaczmarek <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Pruszków <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Marcin Korycki <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Polska Spółka Gazownictwa - Gazownia w Pruszkowie <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: . W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul. Równoległa 4a, Warszawa	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Waldemar Wociał <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
6	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Regionalne Centrum Informatyki Warszawa <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Mariusz Kamiński <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

Strona 1 z 2

7	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Urząd Gminy Michałowice	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Sylwia Przygoda
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
8	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Wydział Inwestycji i Drogownictwa Starostwa Powiatowego w Pruszkowie	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Józef Damaziak
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
9	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Pruszkowie	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Agnieszka Wawrzyniak
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Mariusz Janiszewski**.



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

**Z up. Starosty
Agnieszka Olewniczak
Przewodnicząca narady koordynacyjnej**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 2 grudnia 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.protokoluzud.epodgik.pl>.

STAROSTA PRUSZKOWSKI

Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
stwierdza się, że dokumentacja projektowa nr:
WGN.6630.1132.2020 była przedmiotem narady koordynacyjnej
przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej
zakończony w dniu **02.12.2020**

z up. STAROSTY
Agnieszka Olewniczak
Główny Specjalista
Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://wzryf.nac.gov.pl/portal/strona.aspx?k=pl>

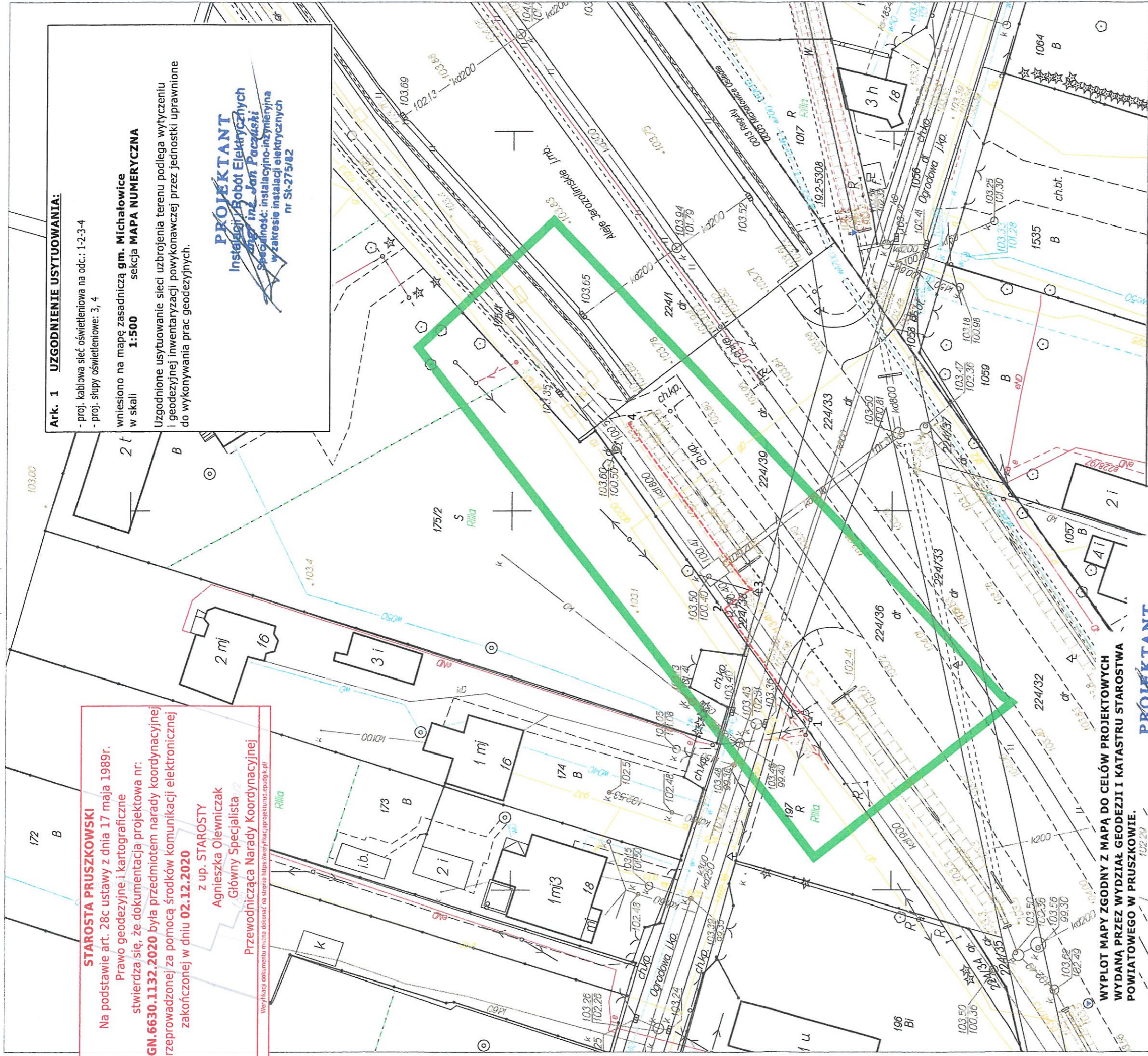
Ark. 1 UZGODNIENIE USYTUOWANIA:

- proj. kablowa sieć oświetleniowa na odc.: 1-2-3-4
- proj. słupy oświetleniowe: 3, 4

wniesiono na mapę zasadniczą gm. Michałowice
w skali **1:500** sekcja **MAPA NUMERYCZNA**

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu
i geodezyjnej inwentaryzacji: powykonawczej przez jednostki uprawnione
do wykonywania prac geodezyjnych.

PROJEKTANT
Instalacji Robot Elektronicznych
Ing. inż. Jan Paczuski
Specjalność: instalacyjno-inżynierska
w zakresie instalacji elektrycznych
nr St-275/82





I-3.482.1.2021.K.WM

Warszawa, dnia 04 lutego 2021 r.

AMR Projekt Mariusz Janiszewski
ul. Emancypantek 4 lok. 17
05-804 Pruszków

Oświadczenie

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

sprawujący zarząd gruntami w pasie dróg wojewódzkich, zgodnie z art. 22 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tekst jednolity Dz.U.2020.470) oświadcza, iż wyraża zgodę **Inwestorowi – Wójtowi Gminy Michałowice / Gminie Michałowice, 05-816 Michałowice, Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1**, na dysponowanie nieruchomością, oznaczoną w Ewidencji Gruntów i Budynków, jako:

(działki znajdujące się w ciągu drogi wojewódzkiej nr 719 – Al. Jeruzolimskie)

Powiat pruszkowski, gmina Michałowice:

- dz. nr: **224/39, 224/33, 224/38, 224/36, obręb 0013 – REGUŁY,**

na cel budowlany dla zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa drogi w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nN w pasie drogi wojewódzkiej nr 719 stanowiącej ulicę **Aleje Jeruzolimskie** w Regułach, gm. Michałowice” realizowanego przez Inwestora zgodnie z opinią U-1.483.56.2020.1.MJ z dnia 09.12.2020 r.

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę / zezwolenie na prowadzenie prac w pasie drogowym w Rejonie Drogowym Grodzisk Mazowiecki, ul. Traugutta 41, 05-825 Grodzisk Mazowiecki.

Dyrektor
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Warszawie
Tomasz Lewandowski

Do wiadomości e-mail:

1. Rejon Drogowy Grodzisk Maz.

Wstępne uwagi

wysokość montażu oprawy: $H=8\text{m}$
długość wysięgnika: $L=0,5\text{m}$
kąt nachylenia oprawy: 0°

Wskazówki dotyczące planowania:

Zmienne zużycia energii nie uwzględniają scen świetlnych i warunków ich ściemniania.

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw



Teren 1

Plan sytuacyjny opraw



Producent	SCHREDER
Numer artykułu	
Nazwa artykułu	TECEO S / 5118 / 16 LEDs 700mA NW 740 36,1W / / 466282

1 x Schröder TECEO S / 5118 / 16 LEDs 700mA NW 740 36,1W / / 466282

Typ	Rozmieszczenie kątowe
1. oprawa (X/Y/Z)	27.845 m, 29.211 m, 8.000 m
Rozmieszczenie	A1

X	Y	Wysokość montażu	MF	Oprawa
27.845 m	29.211 m	8.000 m	0.80	1

1 x Schröder TECEO S / 5118 / 16 LEDs 700mA NW 740 36,1W / / 466282

Typ	Rozmieszczenie kątowe
1. oprawa (X/Y/Z)	49.661 m, 45.329 m, 8.000 m
Rozmieszczenie	A2

X	Y	Wysokość montażu	MF	Oprawa
49.661 m	45.329 m	8.000 m	0.80	2

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

1 x Schröder TECEO S / 5118 / 16 LEDs 700mA NW 740 36,1W / / 466282

Typ Rozmieszczenie kątowe

1. oprawa (X/Y/Z)	49.053 m, 46.123 m, 8.000 m
-------------------	--------------------------------

Rozmieszczenie A3

X	Y	Wysokość montażu	MF	Oprawa
49.053 m	46.123 m	8.000 m	0.80	3

Teren 1

Lista opraw

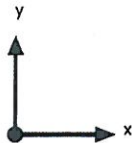
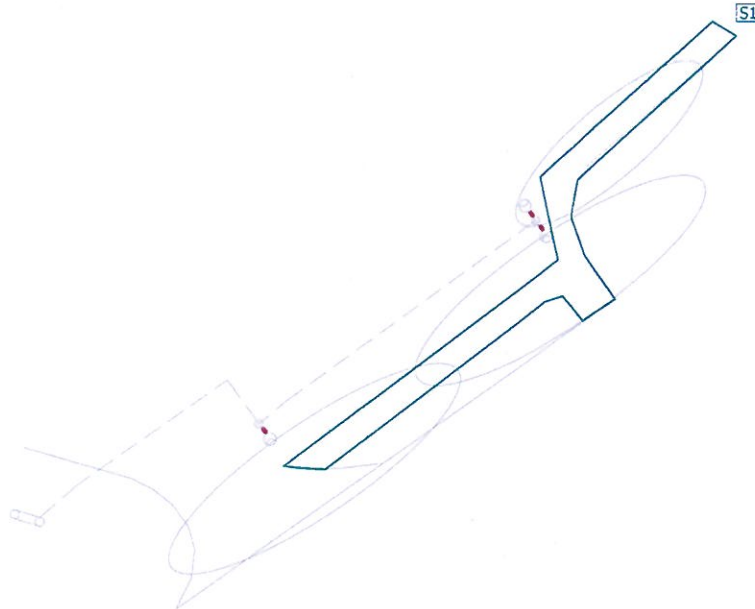
Φ razem
13365 lm

Prazem
108.3 W

Skuteczność świetlna
123.4 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
3	SCHREDER		TECEO S / 5118 / 16 LEDs 700mA NW 740 36,1W / / 466282	36.1 W	4455 lm	123.4 lm/W

Teren 1 (Scena świetlna 1)
Obiekty obliczeniowe

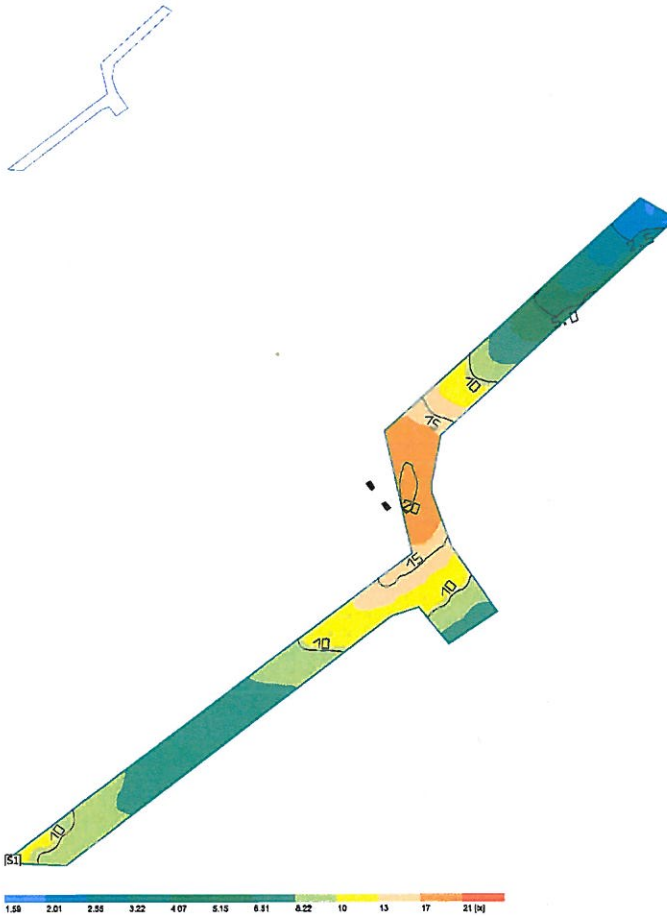


Teren 1 (Scena świetlna 1)
Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	E	E _{min.}	E _{maks.}	g ₁	g ₂	Indeks
Chodnik Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	9.87 lx	1.93 lx	20.6 lx	0.20	0.094	S1

Teren 1 (Scena świetlna 1)
Chodnik



Właściwości	E	E _{min.}	E _{maks}	g ₁	g ₂	Indeks
Chodnik Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	9.87 lx	1.93 lx	20.6 lx	0.20	0.094	S1

Profil użytkownika: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)