



RAMIKO
mgr inż. Radosław Ostraszewski

ul. Gronowa 3
66-450 Jenin
NIP 8521611911

tel/fax: 95-718-25-77
tel kom: 668 184 112
e-mail: rostraszewski@gmail.com



Gmina Barlinek

ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

Projekt techniczny branża elektryczna

<i>Faza</i>	Projekt budowlany-elektryczna
<i>Inwestor</i>	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek
<i>Obiekt/lokalizacja</i>	Budowa ul. F. Chopina w m. Barlinek
<i>Adres</i>	m. Barlinek , ul. F. Chopina - działka nr : 279/4, 248/8, 269/8, 248/6, 248/5, 269/3.

<i>Autor</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr. Uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Grzegorz Dąbski	Upr. Bud. Nr ZAP/0069/POOE/05	07.2022	<i>mgr inż. Grzegorz Dąbski</i> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. ZAP/0069/POOE/05

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z warunkami umowy z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Egz. nr 3

SPIS TREŚCI - ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Część opisowa

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania działek
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie działek
- 1.4. Dane informujące czy działki są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki znajdujące się w granicach terenu górniczego
- 1.6. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia
- 1.7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
- 1.8. Obszar oddziaływania obiektu

2. Opis techniczny

- 2.1. Zasilanie
- 2.2. Opis budowy linii kablowych
- 2.3. Ochrona od porażień
- 2.4. Uwagi końcowe

3. Obliczenia techniczne

- 3.1. Sprawdzenie na samoczynne wyłączenie

4. Zestawienie ważniejszych materiałów

5. Spis rysunków

- Rys.E1. Plan zagospodarowania terenu
Rys.E2. Schemat ideowy zasilania

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy

7. Uzgodnienia – załączniki prawne

- 7.1. Uprawnienia Projektanta
- 7.2. Przynależność do Izby Inżynierów projektanta

1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA (DZIAŁKI) TERENU

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt kablowej linii oświetlenia drogowego w Barlinku przy ul. Chopina, zasilonej z projektowanego słupa oświetleniowego nr III/1 zlokalizowanego na dz. nr 269/3 obręb 0001 Barlinek (pas drogowy drogi gminnej ul. Orzeszkowej).

1.1.1. Zakres opracowania

- kablowa linia oświetleniowa 0,4 kV – łączna dł. 239/281m (dł. wykopu/dł. kabla)

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działek

Na dz. nr 269/3 obręb 0001 Barlinek projektowany jest słup oświetleniowy nr III/1, który będzie miejscem przyłączenia się do sieci projektowanej linii oświetleniowej

1.3. Projektowane zagospodarowanie działek

Z projektowanego słupa oświetleniowego nr III/1 zlokalizowanego na dz. nr 269/3 przy ul. Orzeszkowej należy zasilić projektowaną kablową linię oświetleniową YAKY-žo 4 x 25 mm² o długości 239/281 m (długość wykopu/długość kabla) zasilającą projektowane słupy oświetleniowe zlokalizowane na dz. nr 279/4, 248/8, 269/8, 248/6, 248/5. Urządzenia do których jest przyłączana linia oświetleniowa należy do Inwestora czyli do Gminy Barlinek i nie jest wymagane uzyskanie warunków przyłączenia wydanych przez energetykę zawodową. Linia oświetleniowa przebiegała będzie przez dz. nr 279/4, 248/8, 269/8, 248/6, 248/5 obręb 0001 Barlinek.

1.4. Dane informujące czy działki są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Działka przez którą będzie przebiegała projektowana linia oświetleniowa nie jest wpisane do rejestrów zabytków i nie podlegają ochronie

1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego

Działka przez którą będzie przebiegała projektowana linia oświetleniowa nie znajduje się na terenie, w którym występuje eksploatacja górnicza.

1.6. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia

Nie dotyczy.

1.7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie występują.

1.8. Obszar oddziaływania obiektu

Podstawy prawne w oparciu o które dokonano analizy obszaru oddziaływania:

- art. 3 pkt. 20, art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2016r. poz. 209 z późn. zm.)
- §12,13,19,60,271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2015r. poz. 1422)
- §3 ust. 1 pkt. 14 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71) oraz art. 71,75,84 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceniach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 353 ze zm.).

Informacja o zasięgu obszaru oddziaływania obiektu:

Projektowany obiekt liniowy nie wpływa negatywnie na funkcjonowanie działek na których ma być prowadzona inwestycja i w całości jest realizowany na dz. nr 279/4, 248/8, 269/8, 248/6, 248/5, 269/3 obręb 0001 Barlinek.

Nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowie tego terenu, co zostało zawarte w uzgodnieniach, które są częścią dokumentacji.

Obszar oddziaływania mieści się w granicach działek zainwestowania.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Zasilanie

Z projektowanego słupa oświetleniowego nr III/1 zlokalizowanego na dz. nr 269/3 przy ul. Orzeszkowej wyprowadzić kabel YAKY-żo 4 x 25 mm² o długości 239/281 m (długość wykopu/długość kabla) zasilający projektowane słupy oświetleniowe stalowe, rurowe stopniowane, spawane z rur o różnych średnicach, z powłoką cynkową nanoszoną zanurzeniowo na zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie słupa, posadowione poprzez zagłębienie w gruncie, wysięgnik dł. 0,5 m, wysokość zawieszenia oprawy 8 m, z oprawą oświetleniową LED moc 64W/740, obudowa: IP66, aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo, klosz: szyba hartowana.

Dla zabezpieczenia opraw oświetleniowych w projektowanych słupach należy zabudować tabliczki bezpiecznikowe w klasie ochronności typu TB-1-3/35 wyposażone w wkładki bezpiecznikowe topikowe typu gl 6A.

Dla potrzeb zasilenia lamp zastosować przewód typy YDY 2x2,5-750V.

Przebieg trasy kablowej linii oświetleniowej i lokalizację słupów oświetleniowych przedstawiono na planie w skali 1:500 (Rysunek nr E1).

Schemat elektryczny zasilania przedstawiono na rysunku nr E2.

2.2. Opis budowy linii kablowych

Kabel należy ułożyć w wykopie na podsypce piaskowej na głębokości 0,7 m. Przewiduje się podsypkę piasku grubości 10 cm i po ułożeniu kabla zasypuje się go również warstwą piasku grubości 10 cm. Następnie sypiemy warstwę sypkiego rodzimego gruntu grubości 15 cm i przykrywamy folią koloru niebieskiego grubości co najmniej 0,5 mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała układany kabel, lecz nie mniejsza niż 20 cm. Przy wprowadzaniu kabla do złącza kablowego należy pozostawić zapasy kabla długości po 1,5 m. Promień R gięcia kabla uzależniony jest od średnicy zewnętrznej kabla „dz” i wynosi: $R=10 \text{ dz}$. Szczegółowe wymagania odnośnie układania linii kablowej podane są w normie PN-76/E-05125 oraz N SEP-E-004.

Kabel przed zasypaniem podlega sprawdzeniu przez służby techniczne Rejonu Energetycznego oraz zinwentaryzowaniu przez uprawnionego geodetę.

2.3. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym

- Ochronę przed dotykiem pośrednim w urządzeniach ENEA Operator Sp. z o.o. stanowić będzie dodatkowa izolacja ochronna, II kl. ochronności.

2.4. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace związane z niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami stosując typowe sposoby montażu.
- Należy wykonać właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem zasad bhp.
- Należy zapoznać się z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. V. Instalacje Elektryczne.
- Należy zapoznać się z treścią uzgodnień przedstawionych na wstępie.

W przypadkach wątpliwych należy kontaktować się z autorem projektu.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, izolacji i skuteczności samoczynnego wyłączenia.

Teren budowy po zakończeniu prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

Sprawdzenie na samoczynne wyłączenie

- Zwarcie w pkt "A" tj. dowolny punkt linii od proj. słupa oświetleniowego do złącza kablowo – pomiarowego ZK1-1P. Punkt zadziałania: zabezpieczenie w SO, $I_b = 10 \text{ A gG}$.

Impedancja pętli Z_s zwarcia powinna spełniać warunek

- Dla obwodów oświetleniowych zabezpieczonych wyłącznikiem D01 10 impedancja pętli zwarcia nie może być większa niż:

$$Z_s \leq 230 / 25 = 9,2\Omega$$

Wynik pomiarów zapisać w protokole i dołączyć do dokumentacji.

4. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Materiał	Jednostka miary	Ilość
1.	Kabel YAKY-żo 4x25 mm ²	mb	281
2.	Rura osłonowa	mb	52
3.	Oznaczniki kablowe Oki	szt	34
4.	Folia niebieska kablowa	mb	327
5.	Słup oświetleniowy	szt	7
6.	Oprawa oświetleniowa	szt	7

5. SPIS RYSUNKÓW

Rys. E1. Plan zagospodarowania terenu.

Rys. E2. Schemat elektryczny zasilania

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

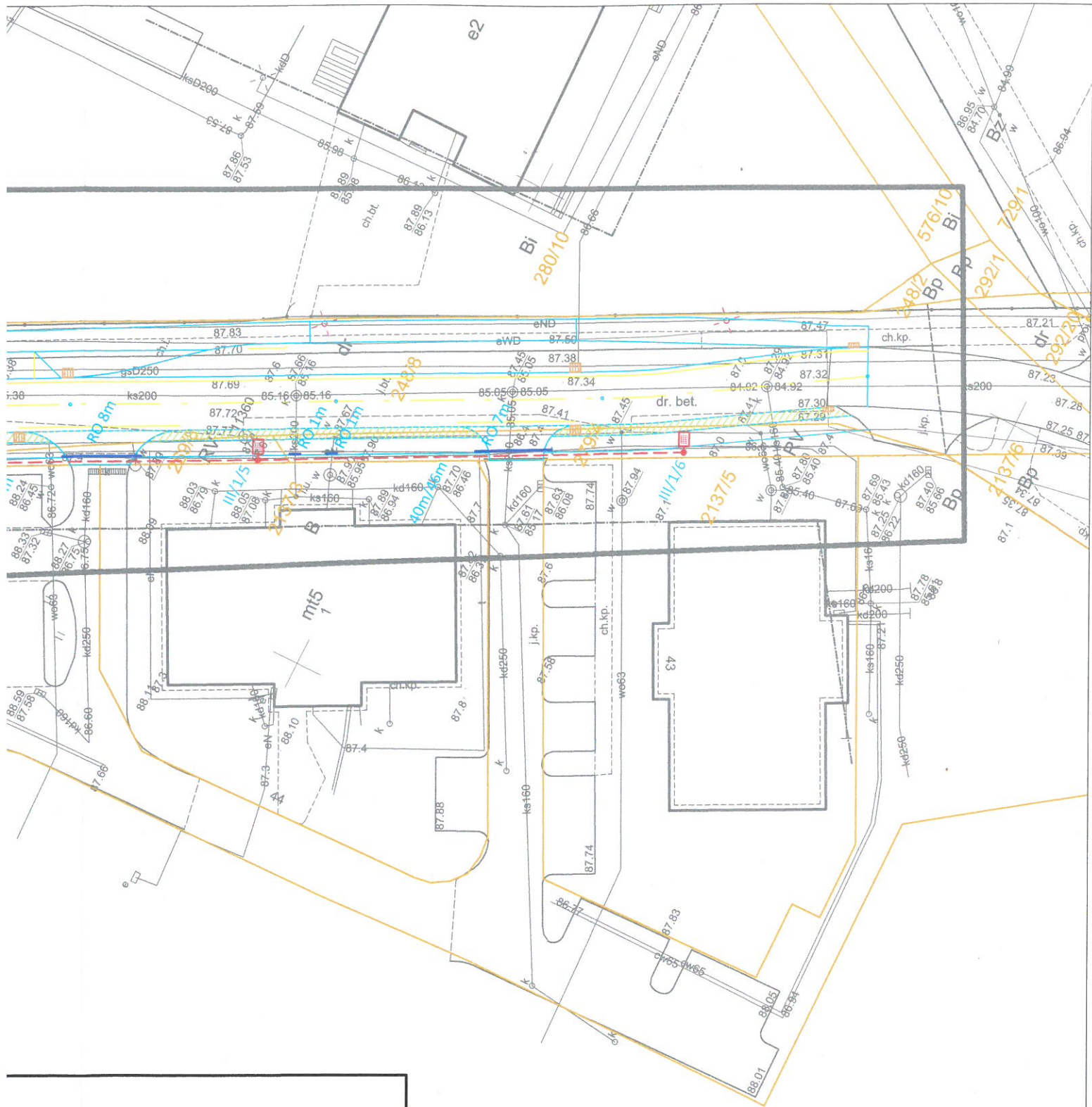
- Wszystkie prace związane z niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami stosując typowe sposoby montażu.
- Należy wykonać właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem zasad BHP.
- Należy zapoznać się z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. V. Instalacje Elektryczne.
- Należy zapoznać się z treścią uzgodnień i załączników prawnych.

W przypadkach wątpliwych należy kontaktować się z autorem projektu.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, izolacji i skuteczności samoczynnego wyłączenia.

Teren budowy po zakończeniu prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

mgr inż. Grzegorz Dąbski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0069/POOE/05



łowa linia oświetleniowa YAKY-żo 4x25mm²
239m / 281m (długość trasy / długość kabla)

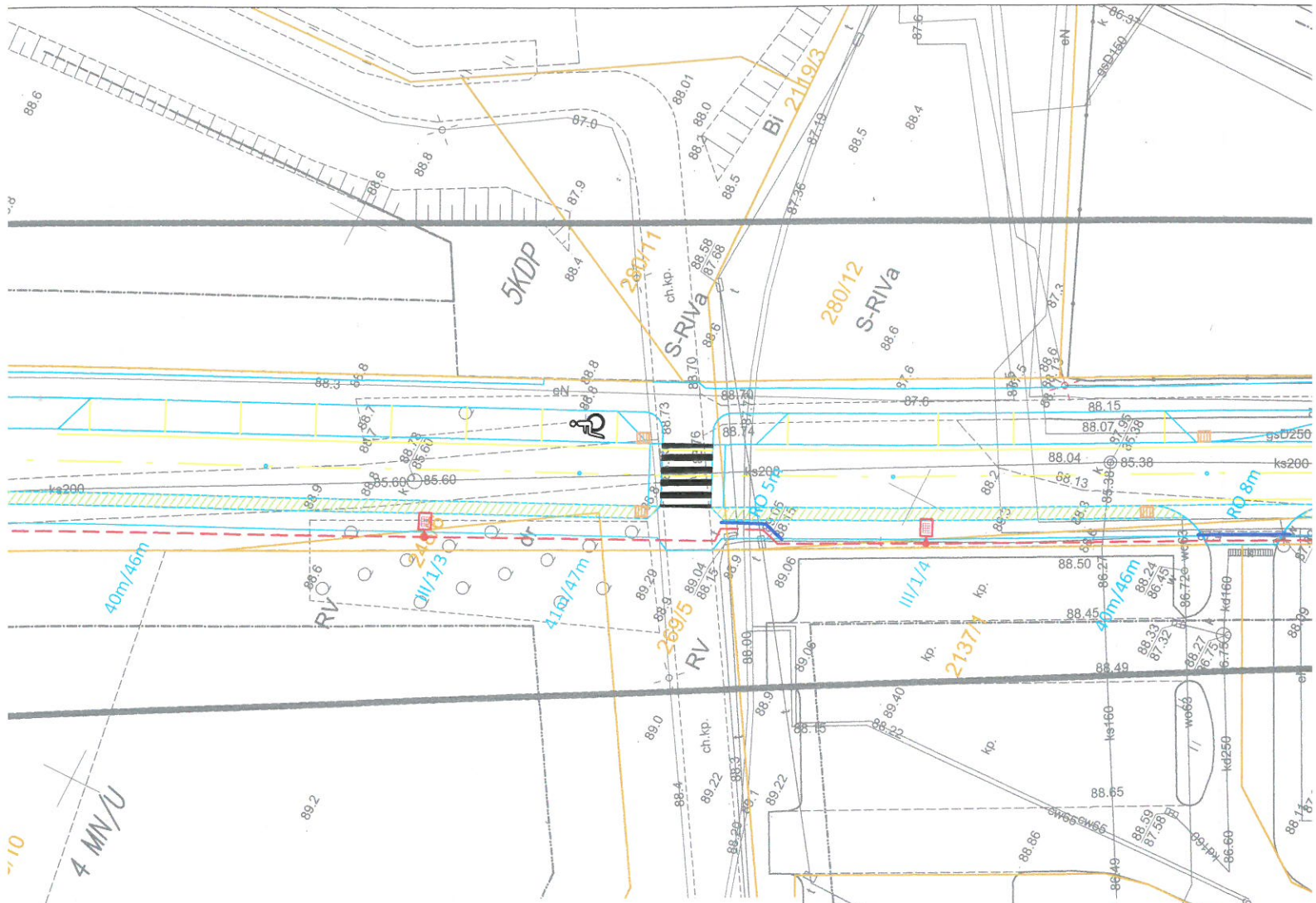
trasy / długość kabla

a osłona dwudzielna z polietylenu wysokiej gęstości,
zewnętrzna 75

a osłona dwudzielna z polietylenu wysokiej gęstości,
zewnętrzna 75

p oświetleniowy stalowy, rurowy stopniowany, spawany
żnych średnicach, z powłoką cynkową nanoszoną
rowo na zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie słupa,
iony poprzez zagłębienie w gruncie, wysięgnik 0,5 m
ć zawieszenia oprawy 8 m, z oprawą oświetleniową LED
V/740, obudowa: IP 66 aluminium wtryskiwane
iśnieniowo, klosz: szyba hartowana

<p align="center">RAMIKO mgr inż. Radosław Ostraszewski 66-450 Jenin ul. Gronowa 3,</p>			Nr rysunku: E1
Investor:	<p align="center">GINA BARLINEK</p>		Skala: 1:500
Obiekt:	<p align="center">Budowa ul. Chopina w m. Barlinek</p>		
Adres:	<p align="center">74-320 Barlinek, ul. Chopina</p>		Faza: PB
Temat:	<p align="center">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Elektroenergetyczna linia oświetlenia drogowego</p>		
Autor:	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i izby	Data:
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Dąbski	ZAP/0069/POOE/05 ZAP/IE/0188/05	07.2022
			Podpis



Woj. zachodniopomorskie
 Powiat myśliborski
 Gmina 321001_4 Barlinek
 Obręb 321001_4.0001 Barlinek
 Miejscowość Barlinek ul. E. Orzeszkowej, F. Chopina

GKN.6640.2269.2021

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych 2000/5
 Układ wysokościowy państwowy Kronsztadt86

Stan na dzień 10.01.2021 r.
 Wykonała Paulina Moroch dn. 11.01.2021 r.

"DRAFT" Geodezja
Marek Zawadzki
 ul. Poznańska 95
 66-400 Gorzów Wlkp.

GEODETA UPRAWNIONY
Mirosław Barowiecki
 Upr. nr 15757

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłaszane do inwentaryzacji w instytucjach branżowych.

W obszarze aktualizacji występuje pkt. osnowy geodezyjnej podlegający ochronie: 519022111360.

Zaprojektowane i uzgodnione przez radę koordynacyjną sieci uzbrojenia terenu wykreślono linię przerywaną.

Mapy nie uzupełniano o elementy wyszczególnione w § 30 ust. 2 pkt. 3 Rozp. MR z dnia 18 sierpnia 2020 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 1429), ponieważ:
 - MRZP: Uchwała Nr XVI/134/2003 Rady Miejskiej w Barlinku z dnia 20 listopada 2003 r.; UCHWAŁA NR XIII/212/2015 RADY MIEJSKIEJ W BARLINKU z dnia 29 października 2015 r.;

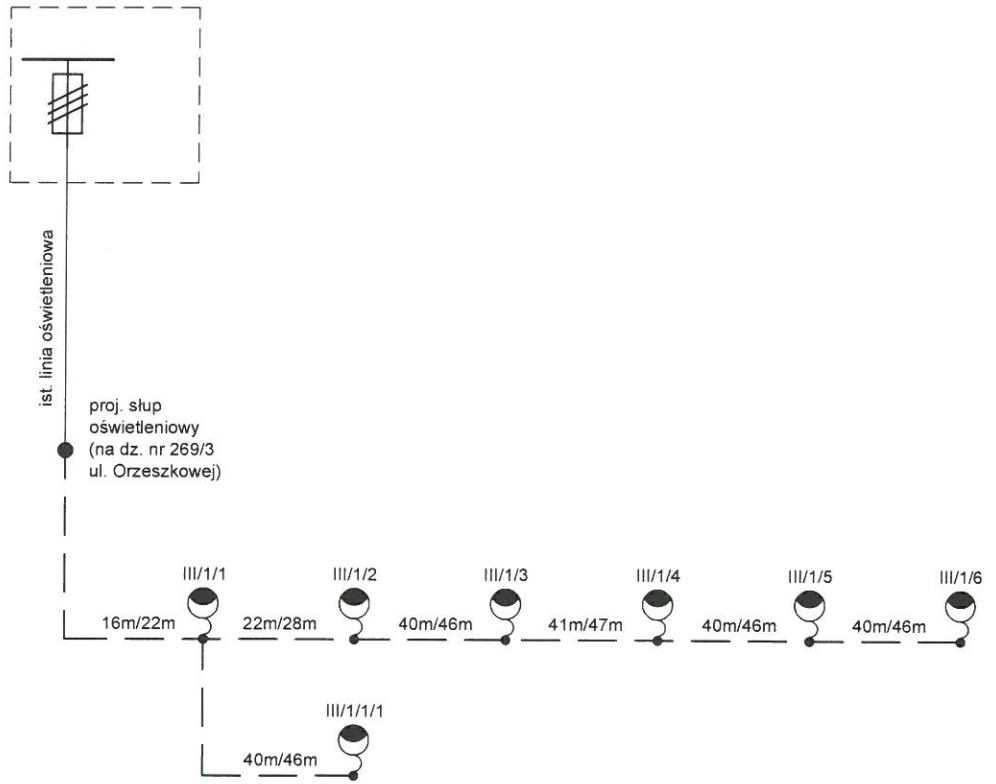
Legenda:
 - - - - - zakres opracowania

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku, których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKN.6640.2269.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Myśliborski
Wykonawca prac geodezyjnych	DRAFT Geodezja Marek Zawadzki
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GKN.6640.2269.2021_1 18.01.2022r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Mirosław Barowiecki Nr uprawnień 15757
Dokument podpisano elektronicznie przez	DRAFT Marek Zawadzki

LEGENDA

- - - - - proj. kablowa linia oświetlenia
 długość 239m / 281m (długość trasy)
- 38m / 44m - długość trasy / długość kabla
- RO - proj. rura osłonowa dwucienń
 średnica zewnętrzna 75
- ROD - proj. rura osłonowa dwudzielń
 średnica zewnętrzna 75
- proj. słup oświetleniowy stalowy z rur o różnych średnicach, z prętkami przyssadkami na zewnętrzne i posadowiony poprzez zagłębienie wysokości zawieszenia oprawy moc 64W/740, obudowa: IP 66 wysokiścienniu, klosz: szybki

ist. szafka oświetleniowa SO
przy ul. Kombatantów



LEGENDA:



- proj. słup oświetleniowy stalowy, rurowy stopniowany, spawany z rur o różnych średnicach, z powłoką cynkową nanoszoną zanurzeniowo na zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie słupa, posadowiony poprzez zagłębienie w gruncie, wysięgnik dł. 0,5 m, wysokość zawieszenia oprawy 8 m, z oprawą oświetleniową LED moc 64W/740, obudowa: IP66, aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo, klosz: szyba hartowana

- proj. kablowa linia oświetleniowa YAKY-żo 4x25mm² -
długość: 239m / 281m (długość trasy / długość kabla)

40m/46m - długość wykopu / długość kabla z zapasami

RAMIKO mgr inż. Radosław Ostraszewski 66-450 Jenin ul. Gronowa 3,				Nr rysunku: E2
Inwestor: GMINA BARLINEK				Skala: -----
Obiekt: Budowa ul. Chopina w m. Barlinek				
Adres: 74-320 Barlinek, ul. Chopina				Faza: PB
Temat: SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA Elektroenergetyczna linia oświetlenia drogowego				
Autor:	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i izby	Data:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Dąbski	ZAP/0069/POOE/05 ZAP/IE/0188/05	07.2022	