

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Projektowanie i Nadzorowanie Robót w Budownictwie Bogusław Feliks Kowalczyk 05-300 Mińsk Mazowiecki ul. Mała 3			
PROJEKT	Budowa drogi gminnej – łącznika ul. Mrozowskiej i Łąkowej oraz ul. Dźwigowej i Łąkowej w Mińsku Mazowieckim			
TOM	TOM IV Budowa linii oświetlenia ulicznego			
LOKALIZACJA	<p>Obręb Mińsk Mazowiecki</p> <p>1. Wykaz działek pod pas drogowy łącznika ul. Mrozowskiej i Łąkowej: 4004/224 (powstałej z podziału działki 4004/131), 4004/222 (powstałej z podziału działki 4004/133), 4004/221 (powstałej z podziału działki 4004/154), 4004/219 (powstałej z podziału działki 4004/4), 4004/153, 4004/214 (powstałej z podziału działki 4004/135), 4004/216 (powstałej z podziału działki 4004/134), 4004/210 (powstałej z podziału działki 4004/13), 4004/212 (powstałej z podziału działki 4004/13), 4004/204 (powstałej z podziału działki 4004/20), 2913/2 (powstałej z podziału działki 2913/1), 8136/4 (powstałej z podziału działki 8136/2), 4004/206 (powstałej z podziału działki 4004/25), 4004/207 (powstałej z podziału działki 4004/26), 7476/36 (powstałej z podziału działki 7476/15), 7477/2 (powstałej z podziału działki 7477),</p> <p>2. Działki będące własnością Miasta Mińsk Mazowiecki: 4004/210 (powstałej z podziału działki 4004/13), 4004/212 (powstałej z podziału działki 4004/13), 2913/2 (powstałej z podziału działki 2913/1),</p> <p>3. Działki do przejęcia na rzecz Miasta Mińsk Mazowiecki: 4004/224 (powstałej z podziału działki 4004/131), 4004/222 (powstałej z podziału działki 4004/133), 4004/221 (powstałej z podziału działki 4004/154), 4004/219 (powstałej z podziału działki 4004/4), 4004/153, 4004/214 (powstałej z podziału działki 4004/135), 4004/216 (powstałej z podziału działki 4004/134), 4004/204 (powstałej z podziału działki 4004/20), 8136/4 (powstałej z podziału działki 8136/2), 4004/206 (powstałej z podziału działki 4004/25), 4004/207 (powstałej z podziału działki 4004/26), 7476/36 (powstałej z podziału działki 7476/15), 7477/2 (powstałej z podziału działki 7477),</p> <p>4. Wykaz działek pod rozbudowę drogi Dźwigowej będących własnością Miasta Mińsk Mazowiecki: 4004/21, 4004/227 (powstałej z podziału działki 4004/202), 4004/126, 4004/128, 4004/180, 4004/229 (powstałej z podziału działki 4004/124),</p> <p>5. Wykaz działek pod rozbudowę drogi ul. Łąkowej: 7476/16, 7476/38 (powstałej z podziału działki 7476/24), 7476/39 (powstałej z podziału działki 7476/25),</p> <p>6. Działki do przejęcia na rzecz Miasta Mińsk Mazowiecki: 7476/16, 7476/38 (powstałej z podziału działki 7476/24), 7476/39 (powstałej z podziału działki 7476/25),</p> <p>7. Wykaz działek pod przebudowę drogi ul. Łąkowej: 7476/3,</p> <p>8. Wykaz działek pod budowę infrastruktury: 7477/1</p>			
INWESTOR	Burmistrz Miasta Mińsk Mazowiecki z siedzibą ul. Konstytucji 3-go Maja nr 1 05-300 Mińsk Mazowiecki			
FAZA	Projekt budowlany			
Specjalność	Projektant	Podpis	Sprawdzający	Podpis
Elektryczna	Adolf Aniszewski GP.7342/193/178/94		Opracował: Jerzy Gałązka	

Opracowano: 4 Wrzesień 2020r.

Egz. Nr ...

SPIS TREŚCI

<u>I. Odpisy uprawnień i zaświadczenia M.O.I.I.B.</u>	str. 3 ÷ 6
<u>II. Oświadczenie projektanta</u>	str. 7
<u>III. Umowa oświadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej</u>	str. 8 ÷ 12
<u>IV. Załącznik graficzny do protokołu z narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu</u>	str. 13
<u>V. Opis techniczny</u>	str. 14 ÷ 15
1. Przedmiot i podstawa opracowania	
2. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej	
3. Linia kablowa oświetlenia ulicznego	
4. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa	
5. Uwagi ogólne	
<u>VI. Obliczenia techniczne</u>	str. 16
<u>VII. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</u>	str. 17
<u>VIII. Zestawienie podstawowych materiałów</u>	str. 18
<u>IX. Wykaz materiałów z demontażu</u>	str. 19
<u>X. Wykaz właścicieli działek i tytuły prawne do dysponowania nieruchomością na cele budowlane</u>	str. 20
<u>XI. Rysunki techniczne</u>	str. 21 ÷ 22
1. Plan linii kablowej oświetlenia ulicznego (mapa zasad. - 1:500)	
2. Schemat ideowy zasilania i pomiaru energii elektrycznej	
<u>Uwaga: Projekt zagospodarowania terenu umieszczony jest w I tomie opracowania: „Budowa drogi gminnej - łącznika ul. Mrozowskiej i Łąkowej w Mińsku Mazowieckim - Projekt zagospodarowania terenu”.</u>	



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
ul. Marsa 95
Tel: (22) 512-14-11
Faks: (22) 673-49-11
e-mail: sekretariat.ow@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

UMOWA O ŚWIADCZENIE USŁUG DYSTRYBUCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ

NR 01338/GD/2014/URD

Nr kontrahenta 3662

Zawarta w dniu 2 4 - 0 1 - 2 0 1 4 w Warszawie pomiędzy:

Imię
i nazwisko

1

Imię i nazwisko

miejsowość

Seria i nr dowodu osobistego

PESEL

2

Imię i nazwisko

Seria i nr dowodu osobistego

PESEL

Nazwa
przedsiębiorcy

Miasto Mińsk Mazowiecki

8222146599

NIP

141582538

REGON

Kapitał zakładowy

Numer KRS oraz oznaczenie sądu rejestrowego

Reprezentowanym przez:

Marcina Jankowskiego, Dyrektora Miasta

Imię i nazwisko oraz funkcja

AVX 805180

Seria i nr dowodu osobistego

PESEL

Imię i nazwisko oraz funkcja

Seria i nr dowodu osobistego

PESEL

Działającego/ych na podstawie pełnomocnictwa z dnia:

04 - 12 - 2010 roku

Adres
zamieszkania/
Siedziba firmy

Konstytucji 3 Maja

Ulica

Mińsk Mazowiecki

Miejscowość

0 5

Kod pocztowy

3 0 0

1

Nr domu

Nr lokalu

Mińsk Mazowiecki

Pocztą

Adres do
korespondencji

Konstytucji 3 Maja.

Ulica

Mińsk Mazowiecki

Miejscowość

0 5

Kod pocztowy

3 0 0

1

Nr domu

Nr lokalu

Mińsk Mazowiecki

Pocztą

Zwanym
dalej **Odbiorcą**
a

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, adres: 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 9462593855, REGON: 060552840, kapitał zakładowy: 9 730 742 890,00 zł w pełni opłacony. Oddział Warszawa, reprezentowana przez:

Adres do korespondencji: wszelkie dokumenty związane z realizacją umowy (aneksy, faktury itp.) należy przekazywać na adres: **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa**, ul. Marsa 95, 04-470 Warszawa zwanym dalej **Operatorem**.

§ 1

1. Przedmiotem Umowy jest świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej przez **Operatora** na rzecz **Odbiorcy** do punktów poboru energii wskazanych w Warunkach dostarczania i odbioru energii elektrycznej do Umowy.
2. Usługa dystrybucji energii elektrycznej będzie świadczona zgodnie z postanowieniami **Warunków dostarczania i odbioru energii elektrycznej**.
3. Szczegółowe warunki świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej, prawa i obowiązki **Stron** oraz warunki rozliczeń, związane z realizacją niniejszej Umowy, określone są w **Regulaminie świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej**.

§ 2

1. Umowa zawarta jest na czas ☒ Nieokreślony ☐ Określony do dnia - -
2. Data wejścia w życie Umowy określona jest w **Warunkach dostarczania i odbioru energii elektrycznej** odrębnie dla poszczególnych punktów poboru energii elektrycznej objętych Umową.

§ 3

1. Każdej ze **Stron** przysługuje prawo do rozwiązania lub zmiany Umowy na zasadach określonych w **Regulaminie świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej**.
2. Szczegółowe warunki wypowiedzenia Umowy oraz wstrzymania świadczenia usługi dystrybucji określa **Regulamin świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej**.

§ 4

1. Odbiorca wskazuje w **Warunkach dostarczania i odbioru energii elektrycznej** **Sprzedawcę** energii elektrycznej, z którym ma zawartą umowę sprzedaży energii elektrycznej.
2. Odbiorca wskazuje w **Warunkach dostarczania i odbioru energii elektrycznej** **Sprzedawcę rezerwowego** i upoważnia **Operatora** do zawarcia w imieniu i na rzecz Odbiorcy umowy sprzedaży energii elektrycznej z tym **Sprzedawcą**, na określonych przez tego **Sprzedawcę** warunkach i zasadach. Podmiot ten będzie odpowiedzialny za sprzedaż energii elektrycznej w przypadku zaprzestania dostarczania energii elektrycznej przez **Sprzedawcę** wskazanego w ust. 1.
3. W przypadku zmiany **Sprzedawcy** przez **Odbiorcę** w czasie obowiązywania niniejszej Umowy informacje określające: **Sprzedawcę**, **Sprzedawcę rezerwowego**, podmiot odpowiedzialny za bilansowanie handlowe (POB), planowane roczne zużycie energii elektrycznej, zawarte są w ostatnim pozytywnie zweryfikowanym Zgłoszeniu Umowy Sprzedaży Energii Elektrycznej, na podstawie którego nastąpi realizacja Umowy dla punktów poboru energii (PPE) określonych w **Warunkach dostarczania i odbioru energii elektrycznej**.

§ 5

1. Wynagrodzenie należne **Operatorowi** z tytułu świadczenia usługi płatne będzie za poszczególne okresy rozliczeniowe wskazane w **Warunkach dostarczania i odbioru energii elektrycznej** oraz z uwzględnieniem przyjętych tam okresów płatności. **Strony ustalają termin płatności na 14 dni od dnia wystawienia faktury VAT**.
2. Do kwoty wynagrodzenia lub opłaty należnych **Operatorowi** na podstawie niniejszej Umowy zostanie doliczony podatek VAT w ustawowej wysokości, którego zapłata obciąża Odbiorcę.

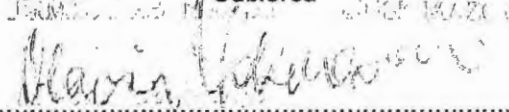
§ 6

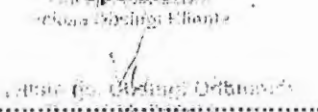
Inne ustalenia

§ 7

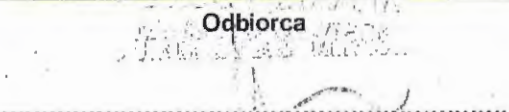
1. Niniejsza Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach – po jednym dla każdej ze stron.
2. Integralną częścią Umowy są następujące załączniki:
 - a) Regulamin świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej (Załącznik Nr 1),
 - b) Warunki dostarczania i odbioru energii elektrycznej (Załącznik Nr 2a),
 - c) Wykaz Punktów Poboru Energii (Załącznik Nr 3)*

*tylko w przypadku, gdy umowa dotyczy więcej niż jednego Punktu Poboru (PPE)
3. Integralną częścią Umowy jest również Taryfa oraz Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej **Operatora** zatwierdzone przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki i ogłoszone w Biuletynie Urzędu Regulacji Energetyki.
4. **Operator** jest uprawniony do przetwarzania danych osobowych Odbiorcy objętych niniejszą Umową, jeżeli jest to konieczne do realizacji tej Umowy. Odbiorca ma prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania na zasadach przewidzianych w ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U.2002 Nr 101 poz. 926 z późn. zm) - administratorem tych danych osobowych jest **Operator**.

Odbiorca

czytelny podpis/y Odbiorcy lub podpis/y i pieczęć

Operator

pieczęć i podpis

Odbiorca oświadcza, że otrzymał od **Operatora** treść niniejszej Umowy wraz z Załącznikami, jak również dotyczący jego praw oraz obowiązków wyciąg z Taryfy i IRIESD **Operatora**.

Odbiorca

czytelny podpis/y Odbiorcy lub podpis/y i pieczęć



**WARUNKI DOSTARCZANIA I ODBIORU ENERGII ELEKTRYCZNEJ
DO UMOWY O ŚWIADCZENIE USŁUG DYSTRYBUCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ
(dla Odbiorców zakwalifikowanych do V lub VI (do 40kW) grupy przyłączeniowej)**

NR zawartej w dniu
Kod identyfikacyjny URD Kod Płatnika
Kod PPE Nr ewidencyjny

Strony ustalają, że:

§ 1

1. Odbiorca zamawia usługę dystrybucji energii elektrycznej w punkcie poboru energii elektrycznej (PPE):

Adres PPE
Ulica Nr domu Nr lokalu
 -
Miejscowość Kod pocztowy Poczta
Nazwa PPE/ Charakter odbioru

2. Dla punktu poboru energii określonego w ust. 1 umowa wchodzi w życie od:

- ☒ a) dnia - -
☐ b) dnia zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego/dnia podania przez Operatora napięcia do PPE, potwierdzonego podpisanym dokumentem obsługi technicznej lub protokołem odbioru
☒ c) daty zmiany sprzedawcy

Usługa dystrybucji energii elektrycznej świadczona będzie przez czas:

- ☒ nieokreślony
☐ Określony w okresie do dnia* - -

* okres świadczenia usługi dystrybucji dla PPE nie może być dłuższy niż okres obowiązywania umowy (§ 2 pkt. 1 Umowy)

3. Odbiorca oświadcza, że posiada tytuł prawny do korzystania z obiektu pod ww. adresem.

Wskazanie i nr tytułu prawnego
Np. odpis KKW, akt notarialny, umowa najmu, dzierżawy, inny

4. Sprzedawca, z którym Odbiorca ma zawartą umowę sprzedaży energii elektrycznej

Nazwa Podmiotu
Kod identyfikacyjny

5. Odbiorca wskazuje Sprzedawcę rezerwowego

Nazwa Podmiotu
Kod identyfikacyjny

§ 2

1. Strony zgodnie oświadczają że świadczenie usług dystrybucji odbywa się zgodnie z ostatnio zawartą Umową o przyłączenie/aktualnymi Warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr istn

z dnia - -

2. Odbiorca jest zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.

3. Parametry Dostaw energii elektrycznej:

napięcie znamionowe 400 V moc umowna 11,00 kW moc przyłączeniowa 11,00 kW

Wartość zabezpieczenia przedlicznikowego 20 A $\text{tg}\varphi =$ 0,4

Roczna wielkość zużycia energii elektrycznej 1000 kWh

4. Odbiorca jest rozliczany za świadczoną usługę dystrybucji energii elektrycznej w grupie taryfowej C12a

w 1 miesięcznych okresach rozliczeniowych. Płatności ustala się w 1 miesięcznych okresach

§ 3

Sposób zasilania:

Miejsce dostarczania energii elektrycznej i rozgraniczenia własności	Straty doliczone do pomierzonej mocy i energii
	%
Zaciski prądowe przy podstawach bezpiecznikowych w kierunku obwodów odejściowych	
Zaciski prądowe przy podstawach bezpiecznikowych w kierunku obwodów odejściowych	

Miejsce usytuowania licznika

Tablica pomiarowa w skrzyni SON/SOK
np. klatka schodowa, linia ogrodzenia

1. Układ pomiarowo-rozliczeniowy jest własnością Operatora.
2. Dane układów pomiarowo-rozliczeniowych określają ostatni dokument obsługi technicznej lub protokół odbioru.
3. W celu określenia rzeczywistej ilości energii w poszczególnych godzinach doby wykorzystywany będzie (właściwe zaznaczone znakiem x):

☒ standardowy profil zużycia

C12a

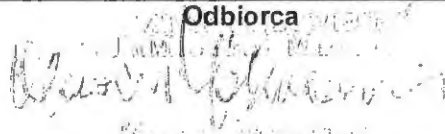
☐ charakterystyka poboru energii elektrycznej zarejestrowana przez układ pomiarowo-rozliczeniowy

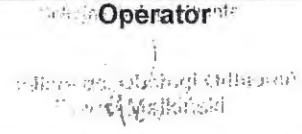
4. Proces wyznaczania ilości dostaw energii polega na określeniu rzeczywistej ilości energii dostarczonej przez Operatora na podstawie pomiarów w punkcie poboru energii elektrycznej określonego w § 1.

§ 4

Inne ustalenia

Załącznik sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Operatora i jeden dla Odbiorcy.

Odbiorca

czytelny podpis Odbiorcy lub podpis i pieczęć

Operator

pieczęć i podpisy

12.02.2014

GTP



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
ul. Marsa 95
Tel: (22) 512-14-11
Faks: (22) 673-49-11
e-mail: sekretariat.ow@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

Załącznik nr 3

do Umowy o świadczenie usług dystrybucji nr 01338/GD/2014/URD z dnia 2014-01-24
zawartej pomiędzy PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa działającą jako Operator
Systemu Dystrybucyjnego

a

Miasto Mińsk Mazowiecki

Mińsk Mazowiecki, ul. Konstytucji 3 Maja 1

WYKAZ PUNKTÓW POBORU ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Lp.	Punkt poboru energii Nr PPE	Dokładny adres punktu poboru energii
1	PL_ZEWD_1412002519_06	Oświetlenie uliczne Dźwigowa (dz. 4004/35) , 05-300 Mińsk Mazowiecki
2		
3		
4		

Warszawa, dnia 2014-01-24

Odbiorca

[Podpis]

czytelny podpis Odbiorcy lub podpis i pieczęć

Operator

[Pieczęć]

pieczęć i podpisy

12.02.2014

GE

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTOWANIE URZADZEN
ELEKTROENERGETYCZNYCH
Jerzy Gajdzka
upr. BP 4224/102/82/82

Starosta Miński
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Tadeusza Kościuszki 3

PROTOKÓŁ NR G.6630.243.2018
z narady koordynacyjnej w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Mińsku Mazowieckim

Lokalizacja obiektu: **Mińsk Mazowiecki ul. Mrozowska, ul. Łąkowa, ul. Dźwigowa, dz. 141201_1.0001.7476/15**

Przedmiot narady koordynacyjnej:

- sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami: **wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, elektroenergetyczna**

Wnioskodawca: **BKProjekt Bartosz Kowalczyk**
Topolowa 31/21, 05-300 Mińsk Mazowiecki
NIP 8221895904

Data wpływu wniosku: **2018-06-29**

Przewodnicząca narady koordynacyjnej: **Krystyna Wilk**
Kierownik Referatu GESUT

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Starostwo Powiatowe Wydział Architektury i Budownictwa	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Nadzór Wodny w Mińsku Mazowieckim	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Orange Polska S.A.	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> PGE Dystrybucja S. A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> PSG Sp. z o.o. Oddział w W-wie, Rejon Dystrybucji Gazu Zachód w Garwolinie	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Grzegorz Baran
	<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 w Warszawie W pobliżu gazociągu prace ziemne wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul Równoległa 4a w Warszawie Przy projektowaniu i układaniu zachować normatywne odległości od sieci gazowej min 0,5 m od osi sieci gazowej.	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
6	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Mińsku Mazowieckim	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Zofia Banaszek
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Zgłoszono uwagi do projektu: Należy ponownie przeanalizować lokalizację dodatkowych wpustów drogowych do istniejącej studni kd w rejonie dz. nr 4004/133. Czy wszystkie wpusty - 4 szt. Ponadto należy ponownie przeanalizować lokalizację pasa drogowego na terenie dz. nr 7476/6 aby krawężnik nie był zlokalizowany na sieci wodociągowej.	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

7	Oznaczenie podmiotu: Urząd Miasta Mińsk Mazowiecki	Imię i nazwisko przedstawiciela Grzegorz Gadaj
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
8	Oznaczenie podmiotu: Zarząd Dróg Miejskich w Mińsku Mazowieckim	Imię i nazwisko przedstawiciela Arkadiusz Bogucki
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej uczestniczył przedstawiciel wnioskodawcy: **Bartosz Kowalczyk**

Uwagi własne: Brak uwag.

Z up. Starosty

Krystyna Wilk
Kierownik Referatu GESUT

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGİK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczęci urzędowej. Wygenerowano z systemu epodgik.pl dn. 2018-07-13.
Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <http://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Tematem opracowania jest budowa nowego odcinka linii kablowej oświetlenia ulicznego projektowanego łącznika ul. Mrozowskiej z ul. Łąkową w Mińsku Mazowieckim.

Inwestorem budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego będzie Miasto Mińsk Mazowiecki ul. Konstytucji 3 Maja 1 05-300 Mińsk Mazowiecki.

Opracowano na podstawie:

- załącznika graficznego do protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu referatu GESUT Starostwa Powiatowego w Mińsku Mazowieckim z dnia 22.01.2015r.
- mapy zasadniczej w skali 1:500
- inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- uzgodnień z Inwestorem
- albumu słupów oświetleniowych firmy „ROSA”
- obowiązujących przepisów i norm

2. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej

Projektowany odcinek linii kablowej oświetlenia ulicznego należy przyłączyć do istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego ulic Dźwigowej i Rudzkiego.

Istniejąca linia napowietrzna oświetlenia ulicznego zasilana jest ze słupowej stacji transformatorowej PGE Dystrybucja S.A. „Mińsk - Dźwigowa” nr 1269.

Zasilanie projektowanego odcinka linii oświetlenia ulicznego w ramach istniejącego przydziału mocy przyłączeniowej.

Suma mocy zainstalowanej istniejącej linii napowietrznej ($40 * 165W = 6,6 kW$) i projektowanej linii kablowej ($11 * 72W = 792W$) wyniesie $7,4 kW$ i mieści się w ramach istniejącego przydziału mocy przyłączeniowej – $11 kW$.

Istniejący układ zasilania, sterowania i pomiaru energii elektrycznej zainstalowany w skrzynce „SON” na słupie nr 3 przy ulicy Dźwigowej pozostaje bez zmian

3. Linia kablowa oświetlenia ulicznego

A/ Demontaż istniejących latarni oświetleniowych przy ulicy Mrozowskiej

Z uwagi na kolizję projektowanej drogi gminnej z lokalizacją istniejących latarni oświetleniowych (własność „Kaufland Polska Markety Sp. z o.o.”) latarnie oznaczone na planie linii kablowej (rys. nr 1) symbolem „D” należy zdemontować.

Demontaż istniejących latarni oświetleniowych wykonywać w uzgodnieniu z ich właścicielem, t.j. „Kaufland Polska Markety Sp. z o.o.”

B/ Budowa linii kablowej oświetlenia projektowanego łącznika

Linie kablową oświetlenia ulicznego wykonać kablem ziemnym YAKY 4*25mm² (L1+L2+L3+PEN)

układanym w ziemi w rowie kablowym na głębokości 0,7m.

Skrzyżowania z projektowanymi drogami i chodnikami oraz z istniejącymi urządzeniami podziemnymi (sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna, kable energetyczne) wykonać w przepustach kablowych, zgodnie z rysunkiem nr 1.

Zaprojektowano latarnie oświetleniowe wykonane ze słupów aluminiowych wysokości 8m (np. typu „SAL-80K” firmy „ROSA”) ustawiane na prefabrykowanych fundamentach typu „B-70” z oprawami ulicznymi LED 72W (np. „Luma 1” firmy Philips) mocowanymi na wierzchołku słupa.

We wnękach słupów zainstalować złącza słupowe typu „TB-1” z gniazdem bezpiecznikowym (wkładka topikowa 2A).

Z tabliczki słupowej oprawy zasilić przewodem YDY 3*2,5mm² wciągniętym do słupa.

4. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa

Sieć niskiego napięcia wyprowadzona ze stacji transformatorowej „Mińsk – Dźwigowa” nr 1269 pracuje w układzie sieciowym „TN-C”.

W linii kablowej oświetlenia ulicznego ochrony wymagają metalowe słupy oświetleniowe i korpusy opraw oświetleniowych (jeżeli są wykonane w I klasie izolacji).

Zaciski ochronne słupów połączyć z przewodem „PEN”.

Na końcach projektowanej linii kablowej, w latarniach nr 1 i 11, wykonać dodatkowe uziemienie robocze przewodu „PEN” o rezystancji < 30Ω.

Po wykonaniu linii należy przeprowadzić badania i pomiary sprawdzające skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

W miejscu połączenia istniejącej linii napowietrznej z projektowaną linią kablową, na słupie nr 1 linii napowietrznej oświetlenia ulicznego, zainstalowane są ograniczniki przepięciowe klasy „A”.

5. Uwagi ogólne

Linie kablowe oświetlenia ulicznego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Należy stosować materiały, urządzenia i wyroby posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wytyczenie trasy linii kablowej i lokat słupów oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Uwaga: W przypadku użycia w dokumentacji projektowej oraz obmiarze robót znaków towarowych, patentów lub pochodzenia Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych.

Warunkiem zastosowania materiałów lub urządzeń równoważnych jest posiadanie przez nie parametrów technicznych nie gorszych niż przedstawione w dokumentacji przetargowej.

opracował

PROJEKTOWANIE URZĄDZEŃ
ELEKTROENERGETYCZNYCH
Jerzy Gałazka
Upz. BR 4327/02/82/82

projektował

Projektowanie instalacji
Adolf Apiszewski
ul. Małkowska 51
05-300 Mińsk Mazowiecki
Upz. Proj. Nr GR/242/107

OBLICZENIA TECHNICZNE

I. Sprawdzenie spadków napięcia

Wyliczony spadek napięcia dla oprawy zainstalowanej na najbardziej oddalonej od punktu zasilania latarni nr 1 wyniesie:

(faza „L1” - moc opraw: istniejące - 165W, projektowane - 288W, długość linii od stacji transformatorowej do latarni nr 1 - 351m)

$$\Delta u / \% = 0,69\% < 5 \%$$

II. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w systemie sieciowym „TN-C”

Sprawdzenia dokonano dla oprawy oświetleniowej latarni nr 1, długość linii od stacji transformatorowej - 351m

Dla zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, zgodnie z normą PN-92/E-05009/41, powinien być spełniony następujący warunek:

$$Z_p < \frac{U_o}{I_a}$$

gdzie:

I_a – prąd zapewniający samoczynne zadziałanie zabezpieczenia $I_a = I_b \cdot k = 20A \cdot 5 = 100A$

U_o – wartość skuteczna napięcia nominalnego względem ziemi $U_o = 230V$

Z_p – Impedancja pętli zwarciowej:

1. transformator 400kVA - $R_t = 0,0051\Omega$ $X_t = 0,0192\Omega$ $Z_t = 0,0198\Omega$

2. linia napowietrzna AsXSn 4*35mm² 2 * 90m (przewód czynny, przewód ochronny)

$$R_l = 0,147\Omega \quad X_l = 0,054\Omega \quad Z_l = 0,148\Omega$$

3. linia kablowa YAKY 4*25mm² 2 * 261m (przewód czynny, przewód ochronny)

$$R_k = 0,596\Omega \quad X_k = 0,041\Omega \quad Z_k = 0,356\Omega$$

$$Z_p = Z_t + Z_l + Z_k = 0,0198 + 0,148 + 0,356 = 0,73\Omega \quad U_o/I_a = 230/100 = 2,3\Omega$$

$$\underline{0,73\Omega < 2,3\Omega}$$

Ochrona przeciwporażeniowa w układzie sieci „TN-C” będzie skuteczna.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Temat: Linia kablowa oświetlenia ulicznego

Lokalizacja: Mińsk Mazowiecki ul. Mrozowska / Łąkowa

Inwestor: Miasto Mińsk Mazowiecki ul. Konstytucji 3 Maja 1 05-300 Mińsk Mazowiecki

Projektant: Adolf Aniszewski ul. Małopolska 51 05-300 Mińsk Mazowiecki

I. Zakres opracowania

1. Demontaż istniejących latarni oświetleniowych (3 szt.)
2. Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego

II. Zagrożenia

1. Projektowana linia kablowa zasilana będzie z istniejącej sieci oświetlenia ulicznego o napięciu 0,4kV
2. Prace wykonywane będą w obrębie ulic Mrozowskiej i Łąkowej oraz w pobliżu budynków usługowych, handlowych i produkcyjnych – ruch pojazdów i ruch pieszcy o dużym natężeniu
4. Roboty ziemne – wykopy pod latarnie i rowy kablowe – wykonywane będą w pobliżu istniejących czynnych sieci podziemnych – sieć gazowa, sieci wodociągowe i kanalizacyjne, kable telekomunikacyjne oraz elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia

III. Zalecenia, wytyczne i środki techniczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Roboty przyłączenia do istniejącej sieci oświetlenia ulicznego wykonywać po wyłączeniu napięcia
2. Roboty w pasie drogowym ulic Mrozowskiej i Łąkowej wykonywać po uzgodnieniu z Zarządem Dróg Miejskich w Mińsku Mazowieckim.
4. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego wykonywać po uzgodnieniu i pod nadzorem odpowiednich służb właścicieli urządzeń.
5. Odpowiednio oznakować i zabezpieczyć miejsce prac przed dostępem osób postronnych.
6. Stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia oraz osobiste środki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (podnośnik samochodowy, rękawice ochronne, kaski i.t.p.)

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1. Kabel ziemny YAKY 4*25mm ²	----- 426 m
2. Rura „Arot” DVKΦ110	----- 7 m
3. Rura „Arot” SRS110	----- 25 m
4. Osłona rurowa „Arot” SVΦ50 (na słupie nr 3)	----- 6 m
5. Uziom prętowy P 3*6m (R < 30Ω)	----- 2 kpl.
6. Słup aluminiowy wys. 8m (np. „Rosa” SAL-80K)	----- 11 szt.
7. Blok fundamentowy „B-70”	----- 11 szt.
8. Oprawa uliczna LED 72W (np. „Luma 1” Philips)	----- 11 kpl.
9. Tabliczka słupowa TB-1	----- 11 szt.
10. Przewód YDY 3*2,5mm ²	----- 88 m
11. Materiały pomocnicze (piasek, oznaczniki kablowe, folia kablowa, uchwyty, obejmy, zaciski, końcówki, śruby, nakrętki i.t.p.)	----- 1 kpl.

Wykaz materiałów z demontażu

(Miejsce przekazania zdemontowanych urządzeń należy uzgodnić z Urzędem Miasta Mińsk Mazowiecki)

1. Latarnia oświetleniowa 12m (własność „Kaufland Polska Markety Sp. z o.o.”) ----- 3 kpl

WYKAZ DZIAŁEK

i tytuły prawne do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Jednostka ewidencyjna: 141201-1, Mińsk Mazowiecki

Obręb: 0001 – Mińsk Mazowiecki

Uwaga: Wykaz działek pod budowę drogi gminnej (w tym pod budowę oświetlenia ulicznego) oraz tytuły prawne do dysponowania nieruchomością na cele budowlane umieszczono w tomie I opracowania „Budowa drogi gminnej - łącznika ul. Mrozowskiej i Łąkowej w Mińsku Mazowieckim - Projekt zagospodarowania terenu”.

4004/134 - 4004/216, 4004/217,
4004/25 - 4004/205, 4004/206, 4004/26
3136/3, 8136/4, 7477 - 7477/1, 7477/2,
7476/24 - 7476/37, 7476/38



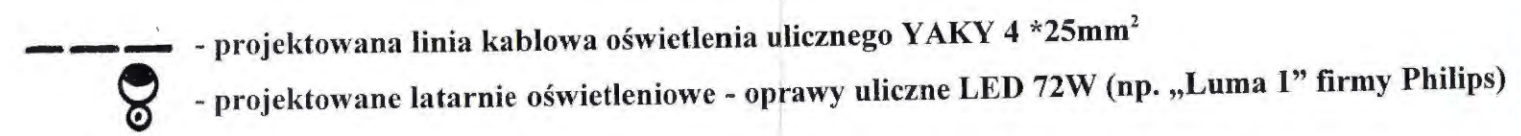
OZNACZENIA



- A** - projektowane miejsce przyłączenia – słup nr 1 (K-10/6) istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego (własność Miasta Mińsk Mazowiecki)
 - projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKY 4*25mm²
 - projektowana latarnia oświetleniowa - słup aluminiowy wys. 8m z oprawą uliczną LED 72W (np. „Luma 1” firmy Philips) mocowaną na wierzchołku słupa
 - projektowany uziom roboczy PEN prętowy R < 30Ω
 - D** - istniejące latarnie oświetleniowe (własność „Kaufland Polska Markety Sp. z o.o.”) - do demontażu
- Uwaga: Projektowaną latarnię nr 1 ustawić w miejscu latarni zdemontowanej.

PRZEPUSTY KABLOWE

- P1** - rura „Arot” DVKΦ110 - 2m (skrzyżowanie z siecią kablową SN-15kV)
- P2** - rura „Arot” SRSΦ110 - 8m (skrzyżowanie z drogą i siecią kanalizacyjną)
- P3** - rura „Arot” SRSΦ110 - 8m (skrzyżowanie z drogą i siecią kanalizacyjną)
- P4** - rura „Arot” DVKΦ110 - 3m (skrzyżowanie z siecią gazową i wodociągiem)
- P5** - rura „Arot” DVKΦ110 - 2m (skrzyżowanie z siecią wodociągową)
- P6** - rura „Arot” SRSΦ110 - 9m (skrzyżowanie z drogą i siecią kanalizacyjną)

RYS. 1	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego Mińsk Mazowiecki ul. Mrozowska / Łąkowa			
	SKALA 1:500	Plan linii kablowej oświetlenia ulicznego		
Opracował	Jerzy Gałązka	BP.4224/ 102/82/82		V. 2018
Projektował	Adolf Aniszewski	GP.7342/ 193/178/94		V. 2018



RYS. 2	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego Mińsk Mazowiecki ul. Mrozowska / Łukowa			
	SKALA -----			
Opracował	Jerzy Gałązka	BP.4224/ 102/82/82		V. 2018
Projektował	Adolf Aniszewski	GP.7342/ 193/178/94		V. 2018