



ZBIGNIEW BĄKIEWICZ

INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE

96-320 Mszczonów, msc. Badowo-Dańki ul. Jodłowa 3B
tel.kom. 602 271 291, e-mail: zbigniew.bakiewicz@bakiewicz.net

Zadanie inwestycyjne:

Przebudowa drogi gminnej - ulicy Bema w PRUSZKOWIE

Nazwa projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa drogi gminnej w zakresie oświetlenia ulicznego kablowego nN
YAKXS 4 x 25 mm² w ul. Bema w miejscowości Pruszków

[dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

Inwestor:

Gmina Miasto Pruszków
ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

Właściciel:

Gmina Miasto Pruszków
ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

<i>projektant</i>	Zbigniew Bąkiewicz	St-785/87 <i>w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych</i>	03.2020r.	
<i>FUNKCJA</i>	<i>IMIĘ I NAZWISKO</i>	<i>NR UPRAWNIEN</i>	<i>DATA</i>	<i>PODPIS</i>

BRANŻA: ELEKTRYCZNA	NR PROJEKTU: 01/03/GP/2020	EGZ. NR:/5	IŁOŚĆ STRON: 39.
-------------------------------	--------------------------------------	----------------------------	----------------------------

SPIS TREŚCI

1.	Oświadczenie Projektanta	3
	OŚWIADCZENIE	3
2.	Uprawnienia Projektanta	4
3.	Izba Projektanta	5
4.	Warunki techniczne budowy oświetlenia w ul Pasażerskiej	6
5.	Umowa na dostawę energii elektrycznej z PGE Dystrybucja S.A.	7
6.	Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia projektowanej sieci uzbrojenia terenu.....	14
6.1	Załącznik mapowy do protokołu j.w.	16
7.	Opis techniczny	17
7.1	Podstawa opracowania	17
7.2	Zakres projektu	17
7.3	Zasilanie oświetlenia ulicznego w energię elektryczną	17
7.4	Linia kablowa oświetlenia ulicznego	17
7.5	Latarnie i oprawy oświetleniowe	18
7.5.1	Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii led	18
7.6	Ochrona przepięciowa	19
7.7	Pomiary energii elektrycznej	19
7.8	Instalacja odgromowa i uziemiająca	19
7.9	Ochrona przy uszkodzeniu (przed dotykiem pośrednim)	20
7.10	Uwagi końcowe	20
8.	Opinia geotechniczna	21
9.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	21
10.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na działki sąsiednie	21
11.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na środowisko	22
12.	Obliczenia oświetlenia	23
13.	Obliczenia techniczne	29
14.	Zestawienie podstawowych materiałów	30
14.1	Zestawienie materiałów do budowy:	30
14.2	Zestawienie materiałów z rozbiórki:	30
15.	Projekt zagospodarowania terenu	31
15.1	Strona tytułowa:	31
15.2	Spis elementów:	31
15.3	Część opisowa	31
15.4	Załącznik graficzny do projektu zagospodarowania terenu	33
16.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	34
16.1	Strona tytułowa:	34
16.2	Spis elementów:	34
16.3	Część opisowa informacji BiOZ	35
16.3.1	Podstawa opracowania informacji BiOZ:	35
16.3.2	Zakres robót dla całego zadania budowl. oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów	35
16.3.3	Wykaz istniejących obiektów budowlanych:	35
16.3.4	Elementy zagosp. terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	35
16.3.5	Przewidywane zagrożenia podczas prac realizacyjnych:	35
16.3.6	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych.	35
17.	Rysunek nr E-01 – Plan trasy oświetlenia ulicznego	37
18.	Rysunek nr E-02 – Schemat główny zasilania	38
19.	Mapa lokalizacyjna	39

1. Oświadczenie Projektanta

Badowo Dańki 25.03.2020r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. Z 23.12.2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany:

**Przebudowa drogi gminnej w zakresie oświetlenia ulicznego kablowego nN
YAKXS 4 x 25 mm² w ul. Bema w miejscowości Pruszków**

[dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: Zbigniew Bąkiewicz
Uprawnienia budowlane nr St-785/87
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

.....
(podpis i pieczęć)

2. Uprawnienia Projektanta

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr ewidencyjny St-785/87

Warszawa, 1987-11- 25

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 30, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 2 i ust.2
pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2 i ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d
rozp. 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. ZBIGNIEW BĄKIEWICZ s.Stanisława
technik elektromechanik o specjalności elektromechanika ogólna

urodzony(a) dnia 30 lipca 1954 r. Reguły

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 o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.-



ZASTĘPCA
GŁÓWNEGO ARCHITEKTA MIASTA
mgr inż. Jan Piątkowski

3. Izba Projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QNU-EJL-FPF *

Pan ZBIGNIEW BĄKIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1473/02
adres zamieszkania ul. JODŁOWA 3 B, BADOWO-DAŃKI, 96-320 MSZCZONÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Roman Lulis, 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.



**URZĄD MIASTA
PRUSZKOWA**

ul. Józefa Ignacego Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków
tel. 22 735-88-88, fax: 22 758-66-50

WI.7011.32.7.2019.AL

Pruszków 09.08.2019 r.

**Zakład Ochrony Środowiska
„POL-OTTO”**

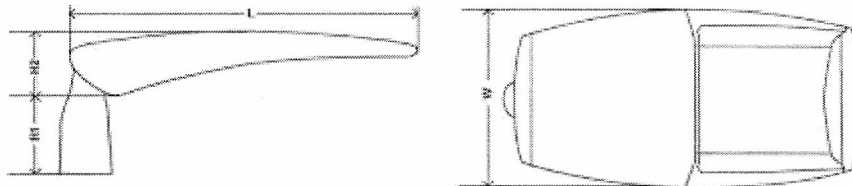
**ul. Kaczanowskiego 37
05-802 Pruszków**

dot.: warunków technicznych dla budowy oświetlenia w ul. Bema w Pruszkowie

W odpowiedzi na pismo z dn. 09.07.2019 w sprawie wydania warunków technicznych budowy sieci oświetlenia przy realizacji zadania „Przebudowa nawierzchni ul. Bema w Pruszkowie” przesyłam w załączeniu Umowę o świadczenie usług dystrybucji z PGE Nr 2549/DT/2010/URD (nr licznika 11559250).

Projektowane oświetlenie musi spełniać następujące warunki:

- Aluminiowy słup oświetleniowy typu SAL8,5 z wysięgnikiem WL 1,5, barwa C45 anodowany INOD,
- Oprawy z ledowym źródłem światła o ciepłej barwie (zakres temperatury barwowej 2800-3200K),
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty - 75W,
- Wygląd i styl oprawy podobny do rysunku zamieszczonego poniżej.



Jednocześnie informuję, że na powyższe należy wykonać projekt budowlany, który należy uzgodnić z Urzędem Miasta Pruszkowa.

**PREZYDENT
MIASTA PRUSZKOWA**

Paweł Makuch

Załącznik:

Umowa o świadczenie usług dystrybucji /OSD – URD ODBIORCA/ Nr 2549/DT/2010/URD (stron 7)



**UMOWA O ŚWIADCZENIE USŁUG DYSTRYBUCJI
/OSD – URD ODBIORCA/
NR 2549/DT/2010/URD**

zawarta w dniu 2010-07-28 w Warszawie pomiędzy PGE Dystrybucja Warszawa - Teren Sp. z o.o. działającym jako Operator Systemu Dystrybucyjnego z siedzibą w Warszawie przy ul. Marsa 95 kod pocztowy: 04-470 Warszawa, zarejestrowanym w Rejestrze Przedsiębiorców pod numerem KRS: 000000269854, - Sąd Rejonowy dla m. ST. Warszawy w Warszawie XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, NIP 701-004-92-24, z kapitałem zakładowym w wysokości 2 251 437 500 zł reprezentowanym przez:

- 1) Przemysław Syczewski – Członek Zarządu
- 2) Mieczysław Muszyński – Członek Zarządu

zwanym w dalszej części niniejszej umowy (zwanej dalej Umową) „Operatorem Sytemu Dystrybucyjnego” lub w skrócie „OSD”

a

Gmina Miasto Pruszków

Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

wpisaną do: Krajowego Rejestru Sądowego: pod nr KRS:

REGON:, NIP: 534-24-06-015,

nr tel.: 22/758-64-31, fax:, e –mail: inwestycje@miasto.pruszkow.pl

nazwa banku i nr konta bankowego:

reprezentowaną przez: 1) *Prezydenta Miasta - Janusza Staryńskiego*

reprezentowaną przez: 2)

zwaną w dalszej części Umowy „Odbiorcą” lub w skrócie „URD”

§ 1

1. Operator Systemu Dystrybucyjnego oświadcza, iż świadczy usługi dystrybucji energii elektrycznej na podstawie koncesji na przesyłanie i dystrybucję energii elektrycznej, udzielonej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE).
2. Odbiorca oświadcza, że zawarł umowę sprzedaży energii elektrycznej z przedsiębiorstwem energetycznym zajmującym się obrotem energią elektryczną lub wytwarzaniem energii elektrycznej, zwanym dalej Sprzedawcą. Wykaz umów sprzedaży energii elektrycznej zawartych przez Odbiorcę stanowi Załącznik nr 1 do niniejszej umowy. Odbiorca upoważnia Sprzedawcę do wyznaczenia podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie handlowe. Odbiorca upoważnia OSD do udostępniania danych pomiarowych Sprzedawcy oraz podmiotowi odpowiedzialnemu za bilansowanie zgodnie z IRiESD.
3. Odbiorca wyraża zgodę na zawarcie przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego na rzecz i w imieniu Odbiorcy umowy sprzedaży energii elektrycznej z PGE Zakład Energetyczny Warszawa - Teren S.A. (*sprzedawcą rezerwowym*) w przypadku zaprzestania dostarczania tej energii przez sprzedawcę, o którym mowa w ust. 2.
4. Szczegółowe zasady zmiany sprzedawcy oraz zmiany podmiotów odpowiedzialnych za bilansowanie handlowe, a także zasady zgłaszania umów sprzedaży określa IRiESD.
5. Strony przyjmują, że podstawę do ustalenia i realizacji warunków Umowy stanowią w szczególności:
 - a) ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tj. Dz. U. z 2006 roku nr 89, poz. 625 z późniejszymi zmianami),
 - b) przepisy wykonawcze wydane na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne,
 - c) koncesja na świadczenie usług dystrybucji udzielona przez Prezesa URE Spółce ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o.,
 - d) decyzja udzielona przez Prezesa URE Spółce ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. o wyznaczeniu jej na OSD,
 - e) Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej zwana dalej także IRiESD,
 - f) Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej, zwana dalej także IRiESP, w zakresie wynikającym z zapisów IRiESD,
 - g) Taryfa dla energii elektrycznej OSD, zwana dalej także Taryfą,
 - h) Kodeks Cywilny.
6. Operator Systemu Dystrybucyjnego nadaje Odbiorcy następujący kod identyfikacyjny GMPR_d02_O_00000267
7. Wszystkie określenia i pojęcia użyte w tekście Umowy oraz w załącznikach do Umowy, o ile nie zostały odrębnie zdefiniowane, posiadają znaczenie określone w aktach prawnych i dokumentach powołanych w ust. 6. Tekst IRiESD jest dostępny na stronie internetowej PGE Dystrybucja Warszawa - Teren Sp. z o.o. pod adresem www.zewt-dystrybucja.com.pl.
8. Strony Umowy zobowiązują się do stosowania w pełnym zakresie postanowień IRiESD oraz dokumentów w niej przywołanych w wymaganym zakresie.

§ 2

1. Przedmiotem Umowy jest świadczenie przez OSD na rzecz Odbiorcy usług dystrybucji.
2. Operator Systemu Dystrybucyjnego zobowiązuje się do świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej do obiektu Odbiorcy usytuowanego:
Lipowa 23/SON, Pruszków

a Odbiorca do zapłaty OSD za świadczone usługi dystrybucji, zgodnie z warunkami Umowy.

3. Energia elektryczna będzie pobierana na potrzeby:
4. Odbiorca oświadcza, że posiada tytuł prawny do korzystania z obiektu wymienionego w § 2 ust. 2 w postaci:
.....
na czas /nieokreślony/ określony do dnia /*
5. Zgodnie z klasyfikacją zawartą w Taryfie Odbiorca zaliczony jest do grupy: taryfowej C11o oraz przyłączeniowej V.
6. Odbiorca ma prawo wyboru grupy taryfowej w ramach grup dla niego właściwych. Zmiana tej grupy następuje na zasadach określonych w Taryfie nie częściej niż raz na dwanaście miesięcy, na pisemny wniosek Odbiorcy.
7. Strony zgodnie oświadczają, że zrealizowane zostały warunki przyłączenia dla mocy przyłączeniowej 25 kW wydane przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego i ustalenia umowy przyłączeniowej, w związku z czym istnieje możliwość zasilania obiektów Odbiorcy w energię elektryczną.
Wielkość mocy umownej zgodnie z wydanymi warunkami wynosi: 25 kW, przy prądzie znamionowym zabezpieczenia limitującego moc: 63 A, napięciu znamionowym 0,4 kV, ilości faz: 3, przy współczynniku $\text{tg } \varphi = 0,4$.
8. Zmiana mocy umownej następuje na pisemny wniosek Odbiorcy po zrealizowaniu technicznych warunków określonych przez OSD.
9. Miejscem zainstalowania układu pomiarowo - rozliczeniowego jest: tablica pomiarowa w skrzyni SON/SOK.
10. Układ pomiarowo - rozliczeniowy składa się z następujących urządzeń:
Licznik podstawowy: licznik energii czynnej.
11. Układ pomiarowo - rozliczeniowy jest własnością: OSD.
12. Miejscem dostarczania energii elektrycznej w sieci energetycznej są: zaciski prądowe przyłącza na słupie linii nn.
13. Granicą własności urządzeń elektroenergetycznych Operatora Systemu Dystrybucyjnego są: zaciski prądowe przyłącza na słupie linii nn.
14. Naprawa, remont i konserwacja urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością OSD obciąża Odbiorcę.

§ 3

1. Operator Systemu Dystrybucyjnego zobowiązuje się do:
 - 1) dostarczania energii elektrycznej o określonych parametrach technicznych do miejsc dostarczania określonych w Umowie, w sposób określony przepisami prawa i postanowieniami Umowy,
 - 2) dotrzymywania standardów jakościowych określonych w dokumentach, o których mowa w § 1 ust. 5 oraz w Umowie,
 - 3) prowadzenia rozliczeń zgodnie z Taryfą,
 - 4) informowania Odbiorcy o terminach i czasie planowanych przerw i ograniczeń w dostarczaniu energii elektrycznej z co najmniej pięciodniowym wyprzedzeniem, w formie ogłoszeń prasowych, komunikatów radiowych, telewizyjnych lub w inny zwyczajowo przyjęty na danym terenie sposób,
 - 5) przyjmowania przez całą dobę zgłoszeń i reklamacji od Odbiorcy,
 - 6) niezwłocznego przystępowania do usuwania zakłóceń w dostarczaniu energii elektrycznej spowodowanych nieprawidłową pracą sieci,
 - 7) udzielania Odbiorcy, na jego żądanie, informacji o przewidywanym terminie wznowienia dostarczania energii przerwanej z powodu awarii w sieci,
 - 8) informowania Odbiorcy na piśmie o konieczności dostosowania instalacji do zmienionych warunków zasilania zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - 9) umożliwienia Odbiorcy dostępu do Taryfy, IRiESD i dokumentów stanowiących podstawę rozliczeń za świadczenie usług dystrybucji oraz z kontroli nieprawidłowości wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego,
 - 10) nieodpłatnego udzielania Odbiorcy, na jego żądanie, informacji w sprawie zasad rozliczeń oraz aktualnej Taryfy,
 - 11) rozpatrywania wniosku lub reklamacji Odbiorcy w sprawie rozliczeń i udzielania odpowiedzi nie później niż w terminie 14 dni od dnia otrzymania wniosku lub reklamacji w formie pisemnej,
 - 12) udostępniania danych i informacji zgodnie z IRiESD,
 - 13) zachowania tajemnicy handlowej w zakresie Umowy oraz umów, o których mowa w § 4, ust. 1 pkt 13
 - 14) pokrycia szkód i strat spowodowanych pracami na nieruchomości Odbiorcy, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 4) i pkt 5), za wyjątkiem szkód i strat, do których przyczynił się Odbiorca poprzez swoje działanie lub zaniechanie działania, np.: poprzez nieprzestrzeganie postanowień Umowy i obowiązujących przepisów.
2. W sieci zasilającej mogą występować nieprzewidziane, krótkotrwałe zakłócenia w dostarczaniu energii elektrycznej, wynikające z działania automatyki sieciowej i przełączeń ruchowych. Zakłócenia w dostarczaniu energii, spowodowane ww. przyczynami, nie są przerwami w ciągłości dostawy energii elektrycznej.
3. W przypadku niedotrzymania standardów jakościowych, Odbiorcy na uzasadniony wniosek przysługuje prawo do uzyskania bonifikaty lub upustu. Zasady udzielania upustów i bonifikat oraz ich wysokość określa Taryfa.
4. Operator Systemu Dystrybucyjnego może wykonać na zlecenie Odbiorcy dodatkowe czynności lub usługi, których zakres i wysokość opłat określa dostępny u Operatora Systemu Dystrybucyjnego „Katalog czynności dodatkowych wykonywanych przez PGE Dystrybucja Warszawa - Teren Sp. z o.o. na zlecenie Klienta”.

§ 4

1. Odbiorca zobowiązuje się do:
 - 1) pobierania mocy i energii elektrycznej z miejsc dostarczenia, o których mowa w Umowie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i postanowieniami Umowy,
 - 2) utrzymania wewnętrznej instalacji zasilającej i odbiorczej w stanie technicznym zgodnym z wymaganiami określonymi w odrębnych przepisach,
 - 3) terminowego regulowania należności za świadczone usługi dystrybucji oraz innych należności związanych z dostarczaniem energii,
 - 4) utrzymywania użytkowanego obiektu w sposób nie powodujący utrudnień w prawidłowym funkcjonowaniu sieci, a w szczególności do zachowania wymaganych odległości od istniejących urządzeń, w przypadku stawiania obiektów budowlanych i sadzenia drzew oraz już istniejącego drzewostanu;
 - 5) umożliwienia upoważnionym przedstawicielom Operatora Systemu Dystrybucyjnego nieodpłatnego dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do elementów sieci, urządzeń znajdujących się na terenie lub w obiekcie Odbiorcy, a w szczególności do układu pomiarowo-rozliczeniowego, w celu dokonania odczytu lub kontroli, przeprowadzenia prac eksploatacyjnych oraz usunięcia awarii w sieci,
 - 6) zabezpieczenia przed utratą lub uszkodzeniem układu pomiarowo-rozliczeniowego oraz plomb, a w szczególności plomb zabezpieczeń głównych i w układzie pomiarowo-rozliczeniowym,
 - 7) niezwłocznego poinformowania Operatora Systemu Dystrybucyjnego o zauważonych wadach lub usterkach w układzie pomiarowo-rozliczeniowym i o innych okolicznościach mających wpływ na możliwość niewłaściwego rozliczenia za energię elektryczną oraz o powstałych przerwach w dostarczaniu energii elektrycznej lub niewłaściwych jej parametrach,
 - 8) zgłaszania i uzgadniania z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego planów remontów i wyłączeń z ruchu urządzeń, instalacji i sieci w zakresie, w jakim mają wpływ na ruch i eksploatację sieci, do której są przyłączone,
 - 9) powierzania dokonywania zmian w instalacji elektrycznej osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Prace przy instalacji (sieci) Odbiorcy, opłombowanej przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego, mogą być wykonane wyłącznie na warunkach uzgodnionych każdorazowo z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego,
 - 10) stosowania urządzeń nie wprowadzających zakłóceń w pracy sieci elektroenergetycznej Operatora Systemu Dystrybucyjnego lub instalacji innych odbiorców oraz używania urządzeń elektroenergetycznych w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i urządzeń,
 - 11) dostosowania urządzeń do zmienionych warunków funkcjonowania sieci, o których został w odpowiednim terminie powiadomiony;
 - 12) zgłaszania do Operatora Systemu Dystrybucyjnego umów sprzedaży energii elektrycznej, zawartych ze Sprzedawcami energii elektrycznej, na zasadach określonych w IRiESD i Umowie,
 - 13) zgłaszania do Operatora Systemu Dystrybucyjnego zmian Sprzedawcy w terminach określonych w IRiESD z uwzględnieniem ograniczeń liczby zmian określonych w tej Instrukcji,
 - 14) spełniania przez okres obowiązywania niniejszej Umowy wymagań technicznych dla układów pomiarowo - rozliczeniowych, systemów zdalnego pomiaru energii elektrycznej, układów transmisji danych pomiarowych, infrastruktury teleinformatycznej i systemów telekomunikacji, określonych w IRiESD,
 - 15) przekazywania danych i informacji Operatorowi Systemu Dystrybucyjnego zgodnie z IRiESD,
 - 16) zachowania tajemnicy handlowej w zakresie niniejszej Umowy,
 - 17) poinformowania OSD o każdorazowej zmianie adresu zamieszkania. Nie wypełnienie tego obowiązku spowoduje, że wszelka korespondencja przesłana na adres znany OSD będzie traktowana jako dostarczona ze skutkiem doręczenia dla Odbiorcy.
2. Odbiorca wyraża zgodę na przysyłanie dokumentów zawierających dane (w szczególności: umowa sprzedaży energii elektrycznej, wezwania do uiszczenia należności) drogą pocztową np.: listem poleconym, przesyłką kurierską lub w podobny sposób. OSD nie ponosi odpowiedzialności za utracone w tym przypadku dane.

§ 5

1. Rozliczenia z Odbiorcą za świadczone usługi dystrybucji dokonywane są w okresach rozliczeniowych ustalonych w Taryfie.
2. Ilość energii elektrycznej pobranej przez Odbiorcę, w każdym z okresów rozliczeniowych, będzie ustalana na podstawie odczytów wskazań układu pomiarowo - rozliczeniowego i rozliczana zgodnie z obowiązującą Taryfą.
3. Określenie rzeczywistej ilości godzinowych dostaw energii elektrycznej następowało będzie na podstawie: profilu/charakterystyki zarejestrowanej przez układ pomiarowo-rozliczeniowy lub standardowych profili określonych w IRiESD.
4. Odbiorca upoważnia Operatora Systemu Dystrybucyjnego do wystawiania faktur bez podpisu odbiorcy.
5. Terminem płatności jest dzień oznaczony w fakturze, przy czym termin ten nie może upłynąć wcześniej niż 7 dnia od daty doręczenia faktury.
6. Za dzień spełnienia świadczenia uznaje się datę wpływu środków na rachunek bankowy Operatora Systemu Dystrybucyjnego.
7. W przypadku opóźnienia w zapłacie należności za świadczenie usługi dystrybucji, Operator Systemu Dystrybucyjnego pobiera odsetki ustawowe.
8. Reklamacje zgłoszone przez Odbiorcę nie zwalniają go od obowiązku uregulowania należności za świadczenie usługi dystrybucji.

§ 6

1. Operator Systemu Dystrybucyjnego może wstrzymać świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej w przypadku, gdy Odbiorca zwleka z zapłatą co najmniej miesiąc po upływie terminu płatności, pomimo uprzedniego powiadomienia na piśmie o zamiarze wypowiedzenia umowy i wyznaczenia dodatkowego, dwutygodniowego terminu do zapłaty zaległych i bieżących należności.
2. Operator Systemu Dystrybucyjnego może niezwłocznie wstrzymać dostarczanie energii elektrycznej w przypadku, gdy stwierdzono, że:
 - 1) nastąpił nielegalny pobór energii elektrycznej,
 - 2) instalacja znajdująca się u Odbiorcy stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia, zdrowia albo środowiska.
3. Operator Systemu Dystrybucyjnego może wstrzymać świadczenie usług dystrybucji po otrzymaniu pisemnego oświadczenia Sprzedawcy obsługującego Odbiorcę, że zaistniały warunki o których mowa w Art. 6 pkt 3a ustawy Prawo energetyczne.
4. Wznowienie dostarczania energii elektrycznej nastąpi niezwłocznie po ustaniu przyczyn wstrzymania.
5. Wstrzymanie dostarczania energii elektrycznej nie oznacza rozwiązania umowy.
6. Zaprzestanie przez Odbiorcę poboru energii elektrycznej, bez wypowiedzenia niniejszej umowy, nie zwalnia go od obowiązku uiszczenia na rzecz Operatora Systemu Dystrybucyjnego opłat wynikających z obowiązującej Taryfy.

§ 7

1. Zmiany cen i opłat wynikających ze zmiany Taryfy nie powodują konieczności zmiany umowy.
2. W zakresie zmian postanowień Taryfy oraz w zakresie zmian bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa, do których odwołuje się niniejsza umowa, odpowiednie postanowienia umowy ulegają automatycznej zmianie bez zachowania trybu określonego w § 10 ust. 3 niniejszej umowy.
3. Zmiana Taryfy, a w szczególności cen i stawek opłat, będących podstawą wzajemnych rozliczeń, może nastąpić nie wcześniej niż po upływie 14 dni, od daty jej opublikowania w Biuletynie Branżowym Urzędu Regulacji Energetyki.
4. Taryfa dostępna jest we wszystkich jednostkach organizacyjnych Operatora Systemu Dystrybucyjnego oraz na stronie internetowej www.ure.gov.pl oraz www.zewt-dystrybucja.com.pl.
5. Odbiorca ma prawo wypowiedzenia niniejszej umowy z zachowaniem miesięcznego okresu wypowiedzenia, skutkującego z końcem miesiąca kalendarzowego, jeśli nie zgadza się ze zmianami wprowadzonymi do IRIESD lub IRIESP.

§ 8

1. Odbiorca oświadcza, że nie będzie żądać od Operatora Systemu Dystrybucyjnego naprawienia szkody za niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy w przypadku awarii lub nieprzewidzianych pilnych prac koniecznych dla zapobieżenia awarii lub usunięcia jej skutków pod warunkiem, że przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej nie będą trwały dłużej niż to wynika z dopuszczalnych wielkości wskazanych w § 3 ust. 2 i 3 niniejszej umowy i nie zostały spowodowane rażącym zaniedbaniem Operatora Systemu Dystrybucyjnego.
2. Operator Systemu Dystrybucyjnego jest zwolniony z odpowiedzialności za niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy, jeżeli naruszenie jej postanowień nastąpiło wskutek oddziaływania siły wyższej lub wskutek chociażby niezawinionych zachowań osób trzecich, za które Operator Systemu Dystrybucyjnego odpowiedzialności nie ponosi, w tym zachowań Odbiorcy. Siłą wyższą jest zdarzenie nagłe i nieprzewidywalne lub takie, któremu z zachowaniem najwyższej staranności nie dało się zapobiec lub zniweczyć jego skutków, a w szczególności: powódź, wyładowanie atmosferyczne, pożar, porywisty wiatr, szadź, strajk, wojna, akty sabotażu, akty władzy państwowej.
3. Odbiorca zobowiązuje się do pokrycia kosztów poniesionych przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego przy usuwaniu awarii, naprawie szkód oraz strat wynikających z niewłaściwej pracy urządzeń będących własnością Odbiorcy.
4. Operator Systemu Dystrybucyjnego nie ponosi odpowiedzialności za niedostarczenie energii elektrycznej i związane z tym szkody spowodowane planowymi przerwami w jej dostarczaniu oraz ograniczeniami w dostawie energii elektrycznej wprowadzonymi na podstawie obowiązujących aktów prawnych.

§ 9

1. Operator Systemu Dystrybucyjnego może rozwiązać umowę o świadczenie usług dystrybucyjnych w przypadku rażącego naruszenia postanowień niniejszej umowy, a w szczególności obowiązków wymienionych w § 4 z zachowaniem 1-miesięcznego okresu wypowiedzenia.
2. Operator Systemu Dystrybucyjnego może rozwiązać umowę w trybie natychmiastowym, w przypadku, gdy:
 - 1) nastąpiło wstrzymanie dostawy energii elektrycznej z przyczyn, o których mowa w § 6 ust. 1 i 3,
 - 2) nastąpił nielegalny pobór energii elektrycznej,
 - 3) instalacja znajdująca się u Odbiorcy stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia, zdrowia albo środowiska,
3. Odbiorca może rozwiązać niniejszą umowę z zachowaniem 1 -miesięcznego okresu wypowiedzenia.
4. W przypadku rozwiązania niniejszej umowy Odbiorca zobowiązany jest do wydania układu pomiarowego, będącego własnością Operatora Systemu Dystrybucyjnego, w dniu wyznaczonym przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego.

§ 10

1. Niniejsza umowa zostaje zawarta na czas nieokreślony.
2. Umowa wchodzi w życie z dniem 2010-08-01, przy czym umowa będzie obowiązywała pod warunkiem wejścia w życie Umowy o Świadczenie Usług Dystrybucyjnych pomiędzy OSD, a Sprzedawcą oraz wyznaczeniem przez Sprzedawcę podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie i rozpoczęciem bilansowania przez ten podmiot. OSD powiadomi niezwłocznie Odbiorcę listem poleconym i faksem o dacie wejścia w życie niniejszej umowy.

Strona 4 z 7

OPERATOR SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO

ODBIORCA

3. Zmiany lub uzupełnienia niniejszej umowy mogą być dokonywane tylko za pisemną zgodą obydwu Stron w formie aneksu, pod rygorem nieważności, z wyłączeniem zmiany treści Załącznika nr 1. Zmiana treści Załącznika nr 1 wymaga poinformowania drugiej Strony niniejszej umowy z zachowaniem formy pisemnej, przy czym ostateczną treść Załącznika nr 1 ustala OSD po weryfikacji zgłoszonych umów sprzedaży dokonanej zgodnie z IRIESD.

§ 11

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy - Prawo energetyczne, przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie oraz przepisy Kodeksu cywilnego.

§ 12

Niniejsza umowa sporządzona została w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

§ 13

Mogące zaistnieć na tle wykonywania niniejszej umowy spory rozstrzygać będzie sąd powszechny właściwy dla siedziby Strony pozwanej.

§ 14

W przypadku, gdy między stronami obowiązywała dotychczas inna umowa regulująca świadczenie usług dystrybucji do obiektu wskazanego w § 2 ust. 2, z dniem wejścia w życie niniejszej umowy, postanowienia dotychczas obowiązującej umowy tracą moc.

Integralną część Umowy stanowi:

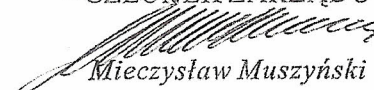
Załącznik nr 1 Szczegółowe zasady zgłaszania umów sprzedaży, zmiany sprzedawcy oraz zmiany podmiotów odpowiedzialnych za bilansowanie handlowe i wykaz umów sprzedaży energii elektrycznej zawartych przez Odbiorcę.

OPERATOR SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO:


CZŁONEK ZARZĄDU

1. 
Przemysław Syczewski

2. CZŁONEK ZARZĄDU


Mieczysław Muszyński

ODBIORCA: RZĄD
MIASTA PRUSZKOWA

1. 
mgr Jan Marzyński

2.

Klauzula informacyjna :

1. Zebrane dane osobowe będą przetwarzane zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926 ze zm.) przez PGE Dystrybucja Warszawa - Teren Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marsa 95, w celu realizacji niniejszej umowy.
2. Osoba, której dane dotyczą ma prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania.
3. Podanie danych jest dobrowolne / podanie danych wynika z art. 23 ust. 1 pkt 3 ustawy o ochronie danych osobowych.

Klauzula zgody:

Niniejszym wyrażam zgodę na przetwarzanie podanych powyżej moich danych osobowych przez PGE Dystrybucja Warszawa - Teren Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marsa 95 w celach marketingowych. Przyjmuje jednocześnie do wiadomości, że mam prawo żądania informacji o zakresie przetwarzania moich danych osobowych, prawo dostępu do treści tych danych, uzupełnienia, uaktualnienia i sprostowania danych, gdy są one niekompletne, nieaktualne lub nieprawdziwe, a także, że podanie tych danych było dobrowolne.

Tak/Nie

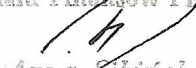
.....
Podpis Odbiorcy

Osoba sporządzająca/sprawdzająca umowę ze strony PGE Dystrybucja Warszawa - Teren Sp. z o.o.:

Umowę / sporządził / sprawdził: Piotr Krukowski

* - niepotrzebne skreślić

Z-ca NACZELNIKA
Wydziału Finansów i Budżetu


Anne Sibińska

OPERATOR SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO

02.900 90015 8 4260/2030141

Plan: 1754-681-

Zaang: 1046-346133-

INSPEKTOR

Miros.

mgr inż. Anna Maria Miros

ODBIORCA

Strona 5 z 7

Załącznik nr 1

do Umowy o świadczenie usług dystrybucji nr 2782/DT/2010/URD z dnia 2010-07-28 zawartej pomiędzy PGE Dystrybucja Warszawa - Teren Sp. z o.o. działającym jako Operator Systemu Dystrybucyjnego a Gmina Miasto Pruszków (Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków).

SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZGŁASZANIA UMÓW SPRZEDAŻY, ZMIANY SPRZEDAWCY

1. Zgłoszenie przez Odbiorcę umowy sprzedaży energii do OSD wymaga ważności niniejszej umowy o świadczenie usług dystrybucji przez cały okres realizacji zgłaszanej umowy sprzedaży energii.
2. Odbiorca niezwłocznie przekazuje do OSD zgłoszenie nowej umowy sprzedaży energii zawartej ze Sprzedawcami wymienionymi w Załączniku nr 1 lub z nowymi Sprzedawcami, jeżeli posiadają generalne umowy o świadczenie usług dystrybucji zawarte z OSD.
3. Aktualizacja wykazów umów sprzedaży energii elektrycznej zawartych przez Odbiorcę przeprowadzana będzie w terminach i zgodnie z procedurą określoną w IRIESD. Aktualizacja dokonywana będzie poprzez informację w formie pisemnej. Za aktualizację wykazów umów sprzedaży energii elektrycznej odpowiedzialny jest Odbiorca.
4. Przyjęcie do realizacji zgłoszonej przez Odbiorcę nowej umowy sprzedaży energii wymaga spełnienia warunków określonych w rozdziałach B i E IRIESD, a w szczególności posiadania przez Odbiorcę umowy o świadczenie usługi bilansowania handlowego z URB wskazanym w niniejszej umowie.
5. Zgłoszenie umowy sprzedaży energii do OSD dokonywane jest równolegle przez obie strony umowy to jest Sprzedawcę i Odbiorcę, przy czym Sprzedawca może dokonać zgłoszenia w imieniu Odbiorcy na podstawie jego upoważnienia.
6. Operator Systemu Dystrybucyjnego dokonuje weryfikacji zgłoszonej umowy sprzedaży energii w terminie określonym w IRIESD od daty otrzymania ostatniego zgłoszenia od stron.
7. W przypadku niezgodności zgłoszeń lub nie spełnienia warunków, o których mowa w punktach 4 i 5, OSD w terminie określonym w IRIESD powiadomi pisemnie strony umowy sprzedaży energii o braku możliwości jej fizycznej realizacji oraz przekaze informacje o przyczynach nie przyjęcia zgłoszeń umów i konieczności dokonania korekt w cel usunięcia niezgodności.
8. Po pozytywnej weryfikacji umowy, OSD w terminie określonym w IRIESD powiadamia strony umowy sprzedaży energii o przyjęciu umowy do fizycznej realizacji z dniem rozpoczęcia dostaw określonym przez strony umowy.
9. Rozpoczęcie fizycznej realizacji dostaw nastąpi w dniu określonym w umowie sprzedaży energii jednak nie wcześniej niż w terminie określonym w IRIESD po powiadomieniu stron o przyjęciu umowy do fizycznej realizacji.
10. Po przyjęciu umowy sprzedaży energii do fizycznej realizacji, jeżeli Odbiorca zgłosił poprzednio umowę sprzedaży energii z innym Sprzedawcą, OSD w terminie określonym w IRIESD powiadamia pisemnie innego Sprzedawcę o przyjętej umowie. W powiadomieniu zawarta jest informacja o danych identyfikacyjnych nowego Sprzedawcy i okres, na który została zawarta nowa umowa sprzedaży energii.
11. Zmiana Sprzedawcy (tj. wejście w życie umowy sprzedaży z kolejnym sprzedawcą) lub zaprzestanie przez Odbiorcę z korzystania z dostaw energii od wszystkich Sprzedawców może nastąpić z pierwszym dniem miesiąca kalendarzowego, nie później jednak niż w okresie 30 dni od ostatniego z następujących zdarzeń:
 - a) skutecznego poinformowania OSD przez kolejnego Sprzedawcę o podpisaniu umowy sprzedaży z Odbiorcą na zasadach niniejszej umowy o świadczenie usług dystrybucji,
 - b) skutecznego poinformowania OSD przez Odbiorcę w formie pisemnej, o zawarciu umowy sprzedaży z kolejnym Sprzedawcą.
 - c) skutecznego poinformowania OSD przez Odbiorcę w formie pisemnej, o zakończeniu zakupu i poboru energii od wszystkich Sprzedawców.
12. Zmiany wielkości odbioru/dostaw energii w umowie już przyjętej do fizycznej realizacji mogą nastąpić po otrzymaniu przez OSD zgłoszenia od obu stron umowy i zweryfikowaniu tych zgłoszeń z niniejszą umową o świadczenie usług dystrybucji zawartej z Odbiorcą, przy czym Sprzedawca może dokonać zgłoszenia w imieniu Odbiorcy na podstawie jego upoważnienia. Druk Wniosku zgłoszenia zmiany Sprzedawcy dla Odbiorcy przyłączonego do sieci dystrybucyjnej znajduje się w dokumentach do pobrania na stronie www.zewt-dystrybucja.com.pl lub w siedzibie OSD.
13. Przyjęcie zmian wielkości dostaw nastąpi po dwóch dniach od pisemnej zgody OSD o przyjęciu ich do fizycznej realizacji.
14. Strony uzgadniają, że zmiany przyjętych do fizycznej realizacji umów sprzedaży energii nie będą dokonywane częściej niż raz w miesiącu.

WYKAZ UMÓW SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ ZAWARTYCH PRZEZ ODBIORCĘ

Odbiorca oświadcza, że na dzień zawarcia niniejszej Umowy o świadczenie usług dystrybucji zgłasza wymienioną niżej umowę sprzedaży energii zawartą ze Sprzedawcą, posiadającym Generalne Umowy o świadczenie usług dystrybucji z OSD:

Lp.	Nazwa Sprzedawcy i kod identyfikacyjny	Nr umowy sprzedaży energii	Okres obowiązywania umowy sprzedaży energii		Ilość energii elektrycznej objęta umową sprzedaży energii
			od	do	
1.	ENION ENERGIA SP. Z O.O. UR_ENIO_0092	W02/USSE/LG/002067/2010/W02	2010-08-01	2011-12-31	23,91 MWh

Warszawa, dnia 2010-07-28.

OPERATOR SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO:

ODBIORCA:

1.....
CZŁONEK ZARZĄDU
[Signature]
Brzemiński Syczewski

CZŁONEK ZARZĄDU
[Signature]
Mieczysław Muszyński

PREZYDENT
MIASTA PRUSZKOWA
1.....
[Signature]
mgr Jan Starzyński

2.....

[Signature]
STAROSTA MIASTA

**Starosta Pruszkowski**

ul. Drzymały 30
05-800 Pruszków
tel. +48 22 738 14 00
fax +48 22 728 92 47
www.powiat.pruszkow.pl



Pruszków, 7 lutego 2020 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGN.6630.1174.2019

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 **kanalizacyjna
elektroenergetyczna**

Lokalizacja obiektu	Pruszków, obr. 24, ul. Bema, dz. 90, 98/2
Wnioskodawca	Anna Rzewuska reprezentujący(a) podmiot KART Anna Rzewuska, NIP: 5341261193 Magnacka 3/32, 02-496 Warszawa
Inwestor	Miasto Pruszków
Projektant	mgr inż. Sławomir Drozdowski numer uprawnień: MAZ/0206/PWOS/09
Członkowie zespołu projektowego	Zbigniew Bąkiewicz Nr upr. St-785/87 Zakład Ochrony Środowiska POL-OTTO Tomasz Otto
Data wpływu wniosku	13 grudnia 2019 r.
Data ostatniej zmiany projektu	3 lutego 2020 r.
Data zakończenia narady	7 lutego 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> Regionalne Centrum Informatyki Warszawa <i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Zarząd Zlewni w Warszawie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie <i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S. A. <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z siecią kanalizacyjną projektowaną sieć wykonywać pod nadzorem Zakładu Sieci Kanalizacyjnej, ul. Jagiellońska 65/67.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Monika Gutkowska <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Pruszków	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Marcin Korycki

	<p>Stanowisko/uwagi:</p> <p>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</p> <p>1. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004 . Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności , pod nadzorem RE Pruszków . Na kable nałożyć przepusty dwudzielne</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
6	<p>Oznaczenie podmiotu:</p> <p>PGNiG Termika S.A.</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela</p> <p>Sławomir Wójcik</p>
	<p>Stanowisko/uwagi:</p> <p>Projekt zaakceptowany</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
7	<p>Oznaczenie podmiotu:</p> <p>Polska Spółka Gazownictwa - Gazownia w Pruszkowie</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela</p> <p>Marcin Mielcarz</p>
	<p>Stanowisko/uwagi:</p> <p>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</p> <p>W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul. Równoległa 4a, Warszawa</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
8	<p>Oznaczenie podmiotu:</p> <p>Urząd Miasta Pruszkowa</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela</p> <p>Danuta Szpak</p>
	<p>Stanowisko/uwagi:</p> <p>Projekt zaakceptowany</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
9	<p>Oznaczenie podmiotu:</p> <p>Wydział Inwestycji i Drogownictwa Starostwa Powiatowego w Pruszkowie(w zakresie infrastruktury)</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela</p> <p>Andrzej Kutyński</p>
	<p>Stanowisko/uwagi:</p> <p>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</p> <p>Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie.</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
10	<p>Oznaczenie podmiotu:</p> <p>Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Pruszkowie (w zakresie ochrony środowiska)</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela</p> <p>Agnieszka Wawrzyniak</p>
	<p>Stanowisko/uwagi:</p> <p>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</p> <p>w obrębie drzew prace wykonywać pod nadzorem inspektora uprawnionego ds. zieleni.</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>

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


Z up. Starosty
Agnieszka Olewniczak
Przewodnicząca narady koordynacyjnej

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 7 lutego 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

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

GEODETA GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Anna Rzewuska Bogusław Małachowski
Upr. M.G.T. i B. Nr 15735

Pruszków dnia 30.01.2020
skala 1:500 sekcja m.num


mgr inż. Sławomir Drozdowski
Upr. bud. nr MAZ/0206/PWOS/09
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
czyszczących, wodociagowych i kanalizacyjnych

ZBIGNIEW BĄKIEWICZ
Upr. bud. Nr St-785/87
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

KART Anna Rzewuska
USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE
02-496 Warszawa ul.Magnacka 3 m32
tel. 501-064-626
REGON: 013292930 NIP 534-126-11-93
GEODETA
mar inż. Anna Rzewuska

LEGENDA

odwodnienie	1 – 11
kanał deszczowy grawitacyjny	
studnie rewizyjne	
wpusty uliczne	
oświetlenie	12 – 2
latarnie i kabel ośw.eN	

x elementy do likwidacji

6.1 Załącznik mapowy do protokołu j.w.

7. Opis techniczny

7.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia firmy POL-OTTO Zakład Ochrony Środowiska w Pruszkowie, ul. Kaczanowskiego 37 na wykonanie dokumentacji techniczno-prawnej w części dotyczącej oświetlenia ulicznego w ul. Bema w Pruszkowie.
Firma POL-OTTO posiada umowę z Gminą Miasto Pruszków
- ustaleń i uzgodnień z inwestorem
- umowy przyłączeniowej na dostawę energii dla potrzeb oświetlenia ulicznego zawartej przez Gminę Miasto Pruszków z PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny w Pruszkowie
- Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych,
- oględzin w terenie.

7.2 Zakres projektu.

Zgodnie z technicznymi warunkami zasilania projekt swym zakresem obejmuje budowę linii kablowej **YAKXS 4x25 mm²** oświetlenia ulicznego w związku z projektowaną przebudową drogi gminnej - ulicy Bema w Pruszkowie

Projekt obejmuje:

- Rozbiórkę istniejącego oprawy sodowej 80W na słupie betonowym [oznaczonym w projekcie nr 1L] z wysięgnikiem – własność Gminy Miasto Pruszków.
- Budowa- oświetlenia ulicznego kablowego YAKXS 4 x 25mm² przebudowywanej ulicy Bema .
- Budowa – połączenie proj. kabla oświetlenia ul. Bema z istn. oświetleniem ul. Zawiszy na słupie betonowym oznaczonym nr 1L.
- Budowa instalacji uziemiającej
- Budowa latarni oświetlenia ulicznego w ul. Bema:
 - proj. 7 x latarnia z oprawą Led 16 leds, 700ma, WW – [2900 – 330 K], 36/40W, [strumień świetlny źródła 5129 lm] na słupach aluminiowych 8,5m [wysokość zawieszenia oprawy h=8,5m, kąt 0°], anodowanym C 45, z wysięgnikiem [1,5 m x +fundament B70 +tabliczka TB-1
 - klasa oświetlenia: ulica **S3**, chodnik **S4**

7.3 Zasilanie oświetlenia ulicznego w energię elektryczną.

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego kablowego oświetlenia ulicy i chodnika w ul. Bema należy wykonać:

z istniejącego słupa betonowego nr 1L oświetlenia napowietrznego ul. Zawiszy.

Zabezpieczenie projektowanego kabla oświetlenia ulicznego wykonać rozłącznikiem bezpiecznikowym RSA 00/1/160A z wkładką topikową 16A.

Zasilanie ww. oświetlenia wykonane jest linią napowietrzną z szafki zasilająco sterowniczej SOK oświetlenia ulicznego zlokalizowanej przy stacji transformatorowej w ul. Lipowej.

[Sieć energetyczna niskiego napięcia pracuje w systemie TT].

7.4 Linia kablowa oświetlenia ulicznego.

Z istniejącego słupa betonowego nr 1L oświetlenia napowietrznego w ul. Bema [ul. Zawiszy] należy wybudować kablowe oświetlenie YAKXS 4x25 mm² i wprowadzić je do projektowanych słupów [latarni] oświetlenia ulicznego 2L do 8L. w ul. Bema. Kable wprowadzić do tabliczki zaciskowej TB-1 latarni . W celu wykonania linii kablowej należy według trasy pokazanej na planie wykonać wykop o głębokości 80cm i szerokości 40cm. Projektowany kabel elektroenergetyczny wraz z bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 należy ułożyć w wykopie otwartym linią falistą. Pod i nad kablem należy umieścić 10-cio cm podsypkę z piasku. Następnie 15-to cm warstwą gruntu rodzimego. Przed uszkodzeniami mechanicznymi kabel należy zabezpieczyć folią o barwie niebieskiej i grubości nie mniejszej niż 0,5mm. Odległość folii od kabla powinna wynosić min. 25cm. **Na całej długości kabel zabezpieczyć rurą osłonową typu DVK Φ 75mm, a pod drogami i wjazdami SRSΦ 75mm** . Przepusty kablowe przed zaciekaniem wody należy uszczelnić masą uszczelniającą. Na słupie do wysokości 2,0 m kabel należy prowadzić w rurze BE 50. Na trasie kabla, co 10m oraz przy wlotach do przepustów na kabel nałożyć opaski informacyjne z opisem wg PN-76/E-05125:

- typ oraz przekrój kabla (),
- trasa kabla (),
- użytkownik kabla,
- napięcie (400/230),

- rok ułożenia (2020).

7.5 Latarnie i oprawy oświetleniowe

Zaprojektowano latarnie w oparciu o słupy okrągłe/aluminiowe i anodowane o wysokości 8,5m. Słupy montować na fundamentach betonowych przystosowanych do danego słupa.

Bezpośrednio na projektowanych słupach z wysięgnikami należy zainstalować oprawy oświetleniowe z lampą LED zgodnie z poniższym wykazem:

- proj. 7 x latarnia z oprawą Led 16 leds, 700ma, WW – [2900 – 330 K], 36/40W, [strumień świetlny źródła 5129 lm] na słupach aluminiowych 8,5m [wysokość zawieszenia oprawy h=8,5m, kąt 0°], anodowanym C 45, z wysięgnikiem [1,5 m x + fundament B70 +tabliczka TB-1 590ma, WW, 44W, [strumień świetlny oprawy 6000 lm] na słupie aluminiowym 8m [wysokość zawieszenia oprawy h=8m], anodowanym [CI 65] [z wysięgnikiem 1,0 m x kąt 0°] +fundament +tabliczka TB-1 [oświetlenie ulicy i chodnika w rejonie ronda].

Klasa oświetlenia: ulica **S3**, chodnik **S4**

Zasilanie opraw oświetleniowych wykonać przewodami YDY 3x1,5 mm².

Zabezpieczenie oprawy wykonać wkładką topikową **BiWts 2A**.

7.5.1 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 Ø48-60mm
- 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° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (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 – 5100lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 2900-3300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysydanego 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 ± 5% w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, ENEC lub równoważny



7.6 Ochrona przepięciowa.

W celu zabezpieczenia słupów oświetlenia ulicznego i kabla energetycznego nN od skutków wyładowań atmosferycznych należy na całej długości wykonać uziemienie taśmą stalową ocynkowaną FeZn 30 x 4 mm i uziomy (jako szpilkowe wg typowych rozwiązań) tak aby rezystancja wypadkowa uziemienia linii wyniosła min. $R < 10\Omega$, a $R_w < 5\Omega$ i podłączyć do niej słupy, oprawy, rury osłonowe (jeśli stalowe) i wykonać uziomy (jako szpilkowe wg typowych rozwiązań).

7.7 Pomiary energii elektrycznej.

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej zużywanej przez istniejące i projektowane oświetlenie zlokalizowany będzie w istniejącej szafce SOK zlokalizowanej przy stacji transformatorowej PGE w Pruszkowie przy ul. Lipowej. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie poprzez bezpośredni licznik energii czynnej 3-fazowy.

7.8 Instalacja odgromowa i uziemiająca

Sieć energetyczna niskiego napięcia PGE Dystrybucja S.A. pracuje w systemie TT.
Projektowane oświetlenie kablowe pracować będzie w systemie TT:

Wzdłuż trasy linii kablowej należy ułożyć bednarkę uziemiającą FeZn 30x4mm i połączyć ją z istniejącymi uziemieniami w terenie – jeżeli istnieją. Należy wykonać uziemienia tak, aby rezystancja wypadkowa uziemienia wyniosła $R_w < 5 \Omega$.

Jeżeli nie da się spełnić tego warunku należy uziemienie rozbudować uziomami pionowymi

Projektowane uziemienie każdej latarni spełniać będzie warunek samoczynnego wyłączenia przy uszkodzeniu i jednocześnie funkcję indywidualnej ochrony odgromowej.

Słupy metalowe i oprawy oświetleniowe [części przewodzące dostępne] połączyć metalicznie przewodami ochronnymi PE z projektowanym uziemieniem.

7.9 Ochrona przy uszkodzeniu (przed dotykiem pośrednim)

W celu zapewnienia skutecznej ochrony przy uszkodzeniu – przed dotykiem pośrednim należy zastosować samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci : TT lub II klasę izolacji, które zrealizowane zostanie:

1. Ochrona słupów aluminiowych poprzez wprowadzenie do nich kabla w sposób zapewniający II klasę izolacji i tabliczka przyłączeniowa słupa także w II klasie izolacji
2. Ochrona opraw oświetleniowych za pomocą bezpieczników topikowych BiWts 2A (w tabliczce przyłączeniowej). Rezystancja dla uziemienia słupa aluminiowego $R_w < 5,0 \Omega$

7.10 Uwagi końcowe.

1. Wszystkie prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem należy wykonać po uprzednim wyłączeniu urządzeń energetycznych. Zgłoszenia przyjmuje Rejonowa Dyspozycja Ruchu w Pruszkowie.
2. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę z Urzędu Terenowego na wejście w teren. Całość robót należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, Polskimi Normami oraz projektem.
3. Całość robót wykonać zgodnie z przedmiotową dokumentacją, wymogami norm i przepisów w zakresie opracowania.
4. Po zakończeniu robót montażowych dokonać niezbędnych badań i pomiarów, a protokoły z ich wynikami przekazać użytkownikowi urządzeń w czasie odbioru ostatecznego.
5. Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby dla których wydano certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne (art. 10 Prawo Budowlane).

8. Opinia geotechniczna

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej” w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012r.) realizację projektowanej inwestycji liniowej na działkach w miejscowości **Pruszków, [dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]**.

należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe należy uznać za proste:

1. W podłożu projektowanej inwestycji, pod warstwą humusu występuje miększa seria gruntów niespoistych (głównie piaski drobne i średnie);
2. Zwierciadło wody gruntowej pierwszego poziomu wodonośnego o charakterze swobodnym występuje znacznie poniżej projektowanego poziomu ułożenia linii kablowej, głębokość położenia linii kablowej 0,8m i posadowienia latarni;
3. Do zasypiania wykopu po ułożeniu linii kablowej i przyłącza kablowego wykorzystany zostanie ten sam grunt, pochodzący z wykopu.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

1. Obszar oddziaływania został określony na podstawie art. 10 ust. 6 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26-04-2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci elektroenergetyczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 roku poz. 640)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2002.75.690 ze zmianami)- wysokość proj. montażu oświetlenia ulicznego h=600 cm. Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków, [dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]**.
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07-06-2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U.2010.109.719). Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków, [dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]**.
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30-10-2003 w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania (Dz. U.2003.192.1883) Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków, [dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]**.
5. Zgodnie a art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego — budowy linii kablowej niskiego napięcia:
 - Obszar oddziaływania obiektu nie będzie wykraczał poza teren działek na które inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
 - Zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.
 - Interesy osób trzecich nie będą naruszone.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na działki sąsiednie

1. Obszar oddziaływania został określony na podstawie art. 10 ust. 6 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26-04-2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci elektroenergetyczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 roku poz. 640)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2002.75.690 ze zmianami)- wysokość proj. montażu oświetlenia ulicznego h=600 cm. Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków, [dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]**.
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07-06-2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U.2010.109.719). Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków, [dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]**.
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30-10-2003 w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania (Dz. U.2003.192.1883) Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków, [dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]**.

11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na środowisko

Zgodnie a art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego — budowy linii kablowej niskiego napięcia

- Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.
- Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.
- Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia.
- Emisja zanieczyszczeń będzie występować tylko w fazie budowy. Będzie ona jednak występować w niewielkim stopniu i nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.
- Wpływ obiektu na glebę ograniczał się będzie jedynie w miejscu wykonywania inwestycji.
- Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

12. Obliczenia o wietlenia

Oświetlenie ulicy Bema w Pruszkowie

Edytor Zbigniew Bąkiewicz
Telefon
faks
e-Mail

Ulica Bema / Dane planowania

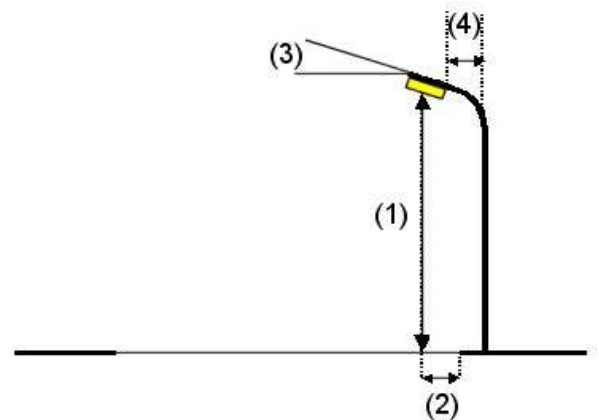
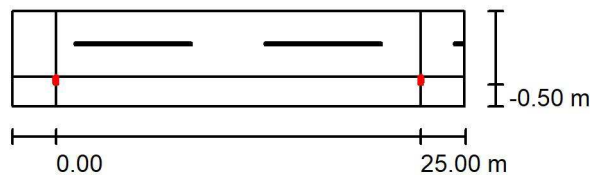
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.75

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 4293 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5129 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 25.000 m
Wysokość montażu (1): 8.500 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.540 m
Nawis (2): -0.100 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.500 m

16 LEDS 700mA WW
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 427 cd/klm
przy 80°: 259 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.



Edytor Zbigniew Bąkiewicz
Telefon
faks
e-Mail

Ulica Bema / Lista opraw

WW 16 LEDS 700mA

WW

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 4293 lm

Strumień świetlny (Lampy): 5129 lm

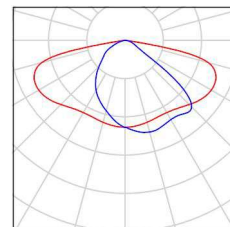
Moc opraw: 36.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 40 74 96 100 83

Wyposażenie: 1 x Definiowany przez

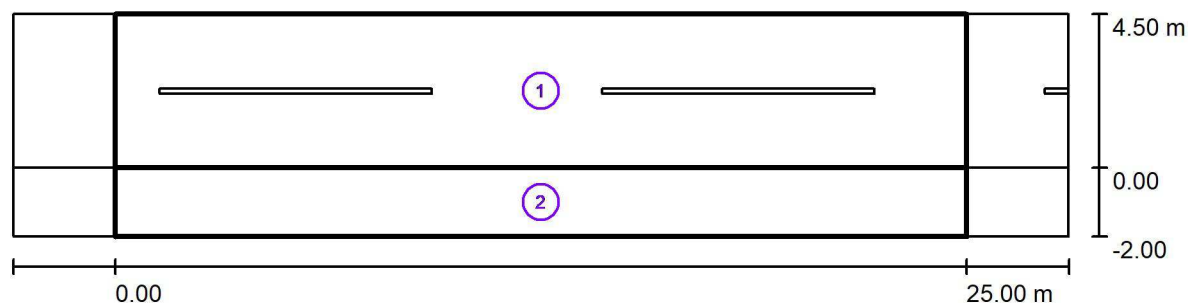
Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor Zbigniew Bąkiewicz
Telefon
faks
e-Mail

Ulica Bema / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.75

Skala 1:222

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 4.500 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
8.59	5.61
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓



Edytor Zbigniew Bąkiewicz
Telefon
faks
e-Mail

Ulica Bema / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

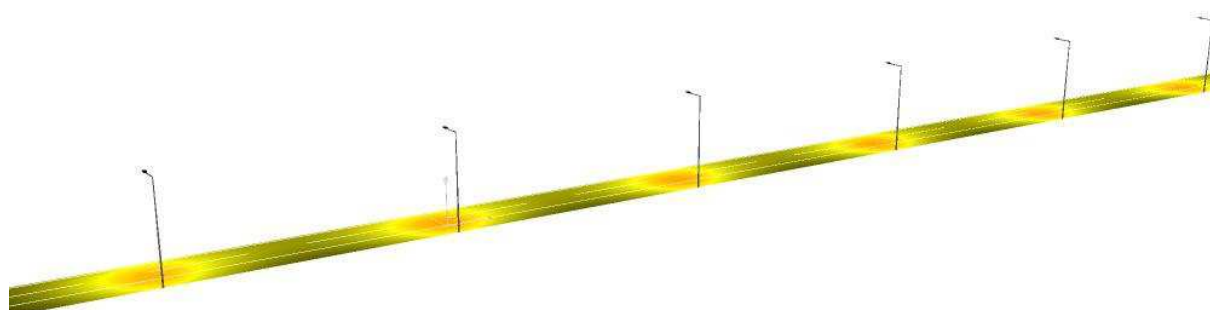
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
7.33	3.97
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓



Edytor Zbigniew Bąkiewicz
Telefon
faks
e-Mail

Ulica Bema / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



13. Obliczenia techniczne

Dobór urządzeń oświetlenia ulicznego

Oświetlenie ulicy zaprojektowano oprawami z lampą LED o mocy 40W o następujących parametrach:

Moc pobierana	40W
Napięcie zasilania	230V
Prąd pracy lampy	$I_n = 0,22A$
Prąd rozruchu oprawy	zgodnie z danymi producenta
Współczynnik mocy	$\cos \phi = 0.9$
Sprawność świetlna	87%
Stopień ochrony obudowy	IP66

Zestawienie mocy.

Moc przyłączeniowa - $P_s = \text{istn. } 25,0 \text{ kW}$ (z umowy sprzedaży)

Obciążenie istn. szafki SON

$P_s = \text{istn. } 25,0 \text{ kW}$

$$I_s = \frac{25,0}{1,73 \times 0,4 \times 0,93} = 38,84A$$

Obciążenie proj. opraw linii kablowej

$P_s = \text{proj. } 7 \times 0,04 \text{ kW} = 0,28 \text{ kW}$

$$I_s = \frac{0,28 \times 1000}{1,73 \times 400 \times 0,9 \times 0,87} = 0,50A$$

Obciążalność długotrwała przewodów: **YAKXS 4x25mm² - 125A**

Zabezpieczenie projektowanego kabla na słupie rozłącznikiem bezpiecznikowym

RSA 00 /1 z wkładką topikową 16A

Rezystancja uziemień

Ze względu na pracę linii w systemie TT warunek samoczynnego wyłączenia dla zabezpieczeń montowanych w słupie oświetlenia ulicznego zostanie spełniony dla $R_w \leq 5,0 \Omega$

Wymagane uziemienie:

$$R_w \leq U_d / 2,5 \times I_b \leq 50 / 2,5 \times 2 \leq 10,0 \Omega$$

14. Zestawienie podstawowych materiałów

14.1 Zestawienie materiałów do budowy:

• Kabel YAKXS 4x25 mm ²	206 m
• słupy okrągłe/aluminiowe i anodowane C 45 o wysokości 8,5m	7 szt.
• Wysięgnik aluminiowy anodowany C 45 wysięg 1,5m	7 szt.
• oprawa Led 16leds, 700mA, WW, 36/40W [strumień świetlny oprawy 5129 lm],	7 szt.
• Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x1,5 mm ² , 750 V	7 x 10 m
• Fundamenty betonowe pod słupy aluminiowe B70	7 szt.
• Tabliczki bezpiecznikowe słupowe	7 szt.
• Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	184 m
• Uziemienie pionowe szpilkowe	7 kpl.
• Rura osłonowa DVK fi 75 mm	142 m
• Rura osłonowa SRS fi 75 mm	12 m
• Rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA 00/1/160A	1 kpl.

14.2 Zestawienie materiałów z rozbiórki:

- | | |
|--|--------|
| • Oprawa oświetleniowa sodowa 80W z wysięgnikiem | 1 kpl. |
|--|--------|

UWAGA!!!

MATERIAŁY Z ROZBIÓRKI PRZEKAZAĆ ICH WŁAŚCICIELOWI

15. Projekt zagospodarowania terenu

15.1 Strona tytułowa:

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

Przebudowa drogi gminnej - ulicy Bema w PRUSZKOWIE

NAZWA PROJEKTU:

**Przebudowa drogi gminnej w zakresie oświetlenia ulicznego kablowego nN
YAKXS 4 x 25 mm² w ul. Bema w miejscowości Pruszków**

[dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]

INWESTOR:

GMINA MICHAŁOWICE

Al. Powstańców Warszawy 1

05-816 Michałowice- Reguły

15.2 Spis elementów:

15.1. Strona tytułowa

15.2. Spis elementów.

15.3. Część opisowa informacji.

15.3 Część opisowa.

1. Projekt opracowano w oparciu o Ustawę Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., Ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
2. Zakres robót dla całego zadania budowlanego oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów.
 - Rozbiórkę istniejącego oprawy sodowej 80W na słupie betonowym [oznaczonym w projekcie nr 1L] z wysięgnikiem – własność Gminy Miasto Pruszków.
 - Budowa- oświetlenia ulicznego kablowego YAKXS 4 x 25mm² przebudowywanej ulicy Bema .
 - Budowa – połączenie proj. kabla oświetlenia ul. Bema z istn. oświetleniem ul. Zawiszy na słupie betonowym oznaczonym nr 1L.
 - Budowa instalacji uziemiającej
 - Budowa latarni oświetlenia ulicznego w ul. Bema:
 - proj. 7 x latarnia z oprawą Led 16 leds, 700ma, WW – [2900 – 330 K], 36/40W, [strumień świetlny źródła 5129 lm] na słupach aluminiowych 8,5m [wysokość zawieszenia oprawy h=8,5m, kąt 0°], anodowanym C 45, z wysięgnikiem [1,5 m x +fundament B70 +tabliczka TB-1
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - linie kablowe niskiego napięcia
 - linie napowietrzne i kablowe telekomunikacyjne
 - gazociąg
 - kanalizacja ściekowa i deszczowa
 - wodociąg
 - droga
4. Działka **nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków** nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega opiece konserwatorskiej.

5. Inwestycja projektowana jest na **dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków**
6. Projektowane oświetlenie kablowe wykonane będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną.
7. Obszar oddziaływania projektowanej linii napowietrznej niskiego napięcia, swoim usytuowaniem i gabarytami nie wpływa na sąsiednie działki nie objęte wnioskiem, zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994- prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego- **nie dotyczy**
9. Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko
10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych- **nie dotyczy**.
11. W przypadku budynków- powierzchnię zabudowy, której mowa w pkt. 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia- **nie dotyczy**

Projektant: Zbigniew Bąkiewicz
Uprawnienia budowlane nr St-785/87
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

.....
(podpis i pieczęć)

marzec 2020r.

16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

16.1 Strona tytułowa:

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

Przebudowa drogi gminnej - ulicy Bema w PRUSZKOWIE

NAZWA PROJEKTU:

**Przebudowa drogi gminnej w zakresie oświetlenia ulicznego kablowego nN
YAKXS 4 x 25 mm² w ul. Bema w miejscowości Pruszków**

[dz. nr ew. 90 – obr. 0024, jedn. ew. 142102_1 Pruszków]

INWESTOR:

GMINA MICHAŁOWICE
Al. Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice- Reguły

16.2 Spis elementów:

16.1. Strona tytułowa

16.2. Spis elementów.

16.3. Część opisowa informacji

Projektował:

Zbigniew Bąkiewicz upr. nr St-785/87

.....

marzec 2020 r.

16.3 Część opisowa informacji BiOZ

16.3.1 Podstawa opracowania informacji BiOZ:

- Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- przepisy BHP dotyczące prac budowlanych w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym.

16.3.2 Zakres robót dla całego zadania budowl. oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów

- Rozbiórkę istniejącego oprawy sodowej 80W na słupie betonowym [oznaczonym w projekcie nr 1L] z wysięgnikiem – własność Gminy Miasto Pruszków.
- Budowa- oświetlenia ulicznego kablowego YAKXS 4 x 25mm² przebudowywanej ulicy Bema .
- Budowa – połączenie proj. kabla oświetlenia ul. Bema z istn. oświetleniem ul. Zawiszy na słupie betonowym oznaczonym nr 1L.
- Budowa instalacji uziemiającej
- Budowa latarni oświetlenia ulicznego w ul. Bema:
- - proj. 7 x latarnia z oprawą Led 16 leds, 700ma, WW – [2900 – 330 K], 36/40W, [strumień świetlny źródła 5129 lm] na słupach aluminiowych 8,5m [wysokość zawieszenia oprawy h=8,5m, kąt 0°], anodowanym C 45, z wysięgnikiem [1,5 m x +fundament B70 +tabliczka TB-1

16.3.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- linie kablowe SN-15kV
- linie kablowe niskiego napięcia
- linie napowietrzne i kablowe telekomunikacyjne
- gazociąg
- kanalizacja ściekowa i deszczowa
- wodociąg
- droga

16.3.4 Elementy zagosp. terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- linie kablowe SN-15kV
- linie kablowa niskiego napięcia
- gazociąg
- droga

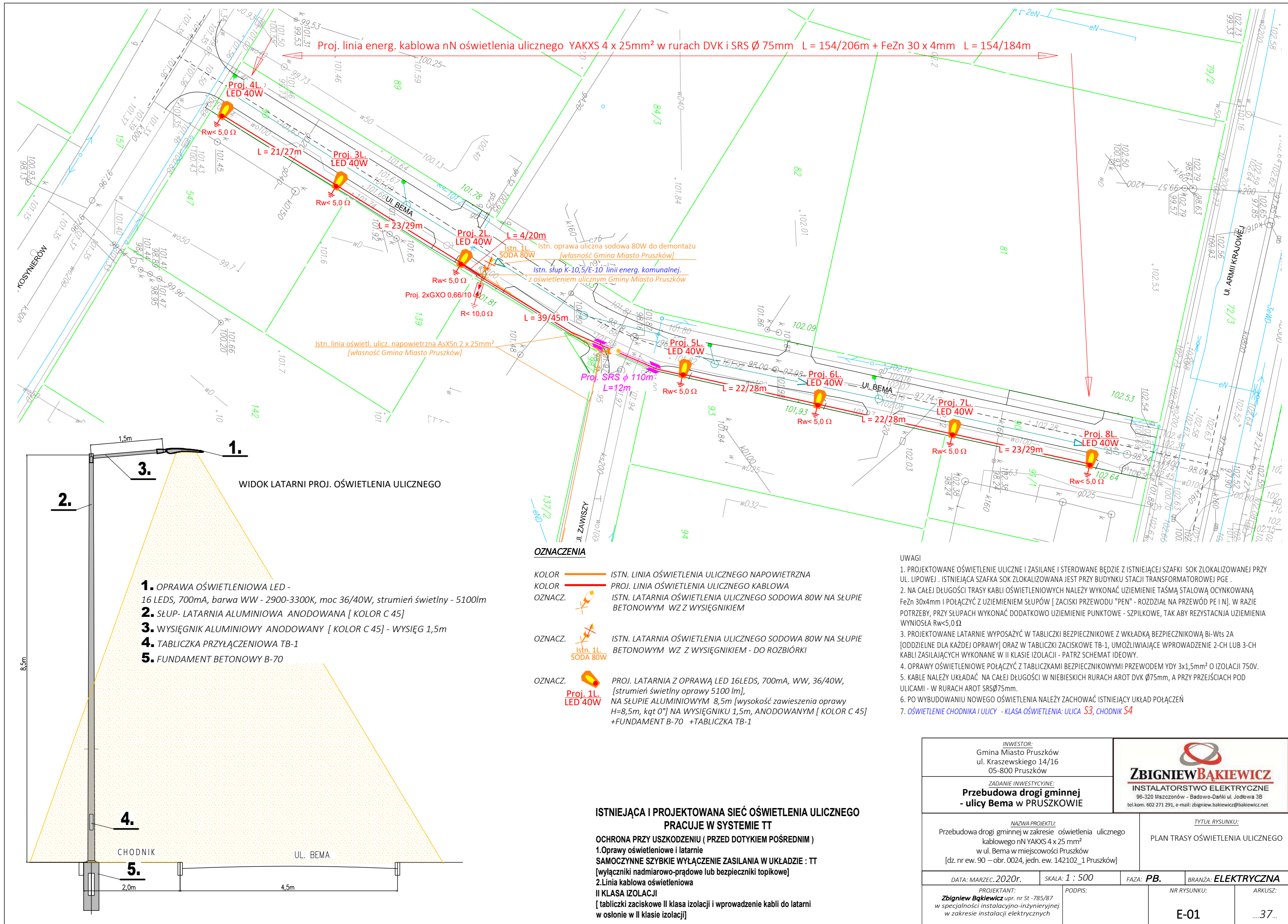
16.3.5 Przewidywane zagrożenia podczas prac realizacyjnych:

- roboty wykonywane w pobliżu linii kablowych niskiego napięcia (montaż słupów i wykopy pod kable)
- prace w pobliżu urządzeń dźwigowych (zawieszanie opraw oświetleniowych i wysięgników)
- wykopy ziemne z zastosowaniem sprzętu mechanicznego

16.3.6 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych.

- Wszelkie prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.
- Wszelkie prace wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych [Dz.U. 47 poz.401 z 2003r.], oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz.U. 120 poz.1126 z 2003r.].
- Wszystkie prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem należy wykonać po uprzednim wyłączeniu urządzeń energetycznych. Zgłoszenia przyjmuje Rejonowa Dyspozycja Ruchu w Pruszkowie.
- należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych
- dopilnować, aby montaż przewodu na słupie wykonywały osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych do 1 kV i do pracy na wysokości,

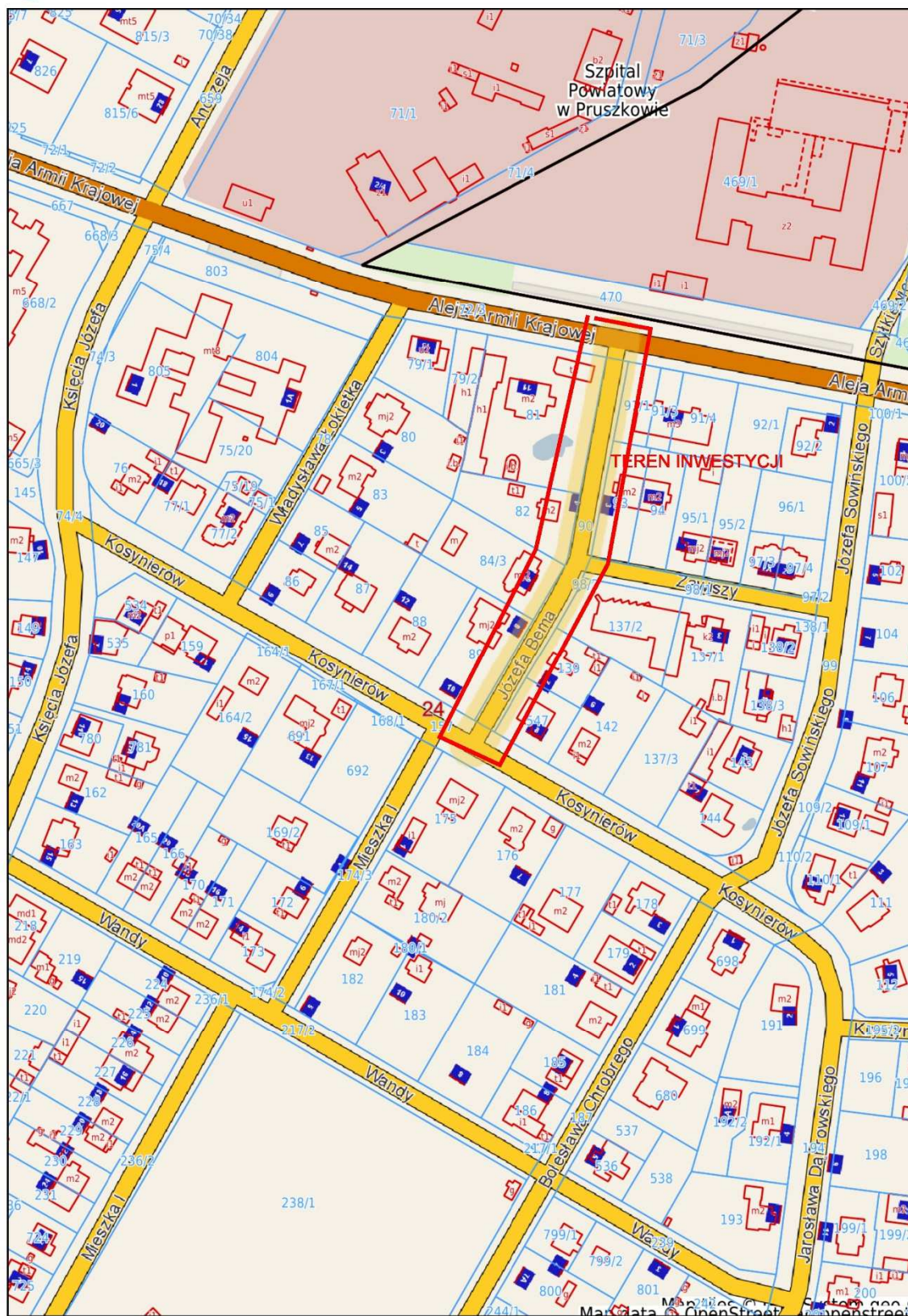
- zaleca się wykonywanie wszystkich prac montażowych przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych
- zadbać, aby materiały stosowane przy realizacji inwestycji posiadały stosowne atesty lub świadectwa dopuszczenia
- pracowników wyposażać w sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych.
- W miejscu zbliżenia do urządzeń infrastruktury podziemnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.



19. Mapa lokalizacyjna



Powiat pruszkowski - System Informacji Przestrzennej - skala 1 : 2000



Niniejszy wydruk nie stanowi dokumentu w rozumieniu przepisów prawa
wydrukowano w serwisie pruszkowski.e-mapa.net dnia 2020-03-26 11:34:13

strona 1