

# PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU:

**"Budowa oświetlenia 7 odcinków dróg w Gminie Wręczyca Wielka"**

ADRESY OBIEKTÓW WG ZAMÓWIENIA:

1.	Brzezinki ÷ Zamłyńce
	Brzezinki ÷ Piła druga (cmentarz)
2.	ul. Myśliwska w Nowinach; Długa ÷ granica lasu
	ul. Cicha w Nowinach
3.	ul. Cicha w miejsc. Szarlejka; pos. nr 16 ÷ pos. nr 42
4.	m. Grodzisko - ul. Nadrzeczna; pos. nr 5 ÷ pos. nr 23
	m. Grodzisko - ul. Spacerowa; Skrzyżowanie z Ogrodową ÷ dz nr ew. 316/7
	m. Grodzisko - ul. Zielona
5.	m. Kalej- ul. Ogrodowa; dz nr ew. 637/6 ÷ dz nr ew. 637/13
	m. Kalej- ul. Jasnogórska; dz nr ew. 616/7 ÷ dz nr ew. 630/30
6.	m. Klepaczka; skrzyżowanie z dr woj. 494 ÷ skrzyżowanie z dr. Gminną Klepaczka - Truskolasy
7.	m. Truskolasy ul. Opolska; jeden punkt świetlny w okolicy dz ew. nr 876/26 i 876/27

NAZWY I KODY CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
 79421200-3 Usługi projektowe inne niż w zakresie robót budowlanych  
 71232310-0 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną  
 51112000-0 Usługi instalowania sprzętu sterowania i przesyłu energii elektrycznej  
 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych.  
 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego.  
 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

INWESTOR:




Gmina Wręczyca Wielka

ul. Sienkiewicza 1,

42-130 Wręczyca Wielka

**E-2007-02/PFU**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
Projektował:	mgr inż. Michał Stelmasiński	SWK/0068/POOE/10	07.2020	

EMS Plan" Projekty instalacji elektrycznych  
 Projekty sieci oraz instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 Projekty instalacji teletechnicznych i telemetrycznych  
 Projekty sterowania i automatyki napędów wraz z wizualizacją i sterowaniem komputerowym  
 Obliczenia natężenia oświetlenia. Projekty oświetlenia oraz iluminacji obiektów.  
 Audyty efektywności energetycznej

mgr inż. Michał Stelmasiński  
 Upr. bud. nr. ewid. SWK/0068/POOE/10  
 do projektowania bez ograniczeń  
 w zakresie sieci instalacji i urządzeń  
 elektrycznych i elektroenergetycznych



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .....	2
CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	3
1.1 ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH .....	3
1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	4
1.3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE .....	4
1.3.1 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA .....	4
1.3.2 OPRAWY OŚWIETLENIOWE .....	5
1.3.3 POZOSTAŁE ELEMENTY SIECI OŚWIETLENIOWEJ .....	5
1.4 OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH.....	6
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	6
2.1 WYMAGANIA STAWIANE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....	6
2.1.1 PRACE PRZEDPROJEKTOWE.....	6
2.1.2 PRACE PROJEKTOWE .....	7
2.1.3 BADANIA GRUNTOWO – WODNE .....	7
2.1.4 ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW .....	8
2.1.5 ZIELEŃ.....	8
2.2 WYMAGANIA STAWIANE WYKONANIU PRAC .....	8
2.2.1 PRACE INSTALACYJNO – BUDOWLANE .....	8
2.2.2 PRACE SERWISOWO – GWARANCYJNE .....	9
2.3 CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH ORAZ WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH.....	9
2.3.1 OPRAWY OŚWIETLENIOWE .....	10
2.3.2 SŁUPY.....	10
2.3.3 WYSIĘGNIKI .....	11
2.3.4 PRZĘSŁA KABLOWE.....	11
2.3.5 SKRZYNKI ZASILAJĄCE PPE.....	11
2.3.6 ERGONOMIA I WSKAŹNIKI EKONOMICZNE SIECI OŚWIETLENIOWEJ .....	11
2.4 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .....	11
2.4.1 ZASADNICZE CZYNNOŚCI PRZY WYKONYWANIU ROBÓT:.....	11
2.4.2 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	12
2.4.3 ODBIÓR ROBÓT .....	13
CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....	15
1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW .....	15
2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE .....	15
3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	15
4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....	17
4.1 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE Z PRZEDSTAWIENIEM ZAKRESU ZAMÓWIENIA.....	17
4.2 PRZEKAZANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO WARUNKI PRZYŁĄCZENIA TAURON. ....	29
4.3 WYZNACZENIE KLAS OŚWIETLENIOWYCH DRÓG NA PODSTAWIE PN-EN 13201 .....	51



## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dotyczący inwestycji realizowanej przez Gminę Wręczyca Wielka pod nazwą „Budowa oświetlenia 7 odcinków dróg w Gminie Wręczyca Wielka”. W programie funkcjonalno-użytkowym określono w sposób ogólny wymagania i oczekiwania Zamawiającego dotyczące realizowanego zamówienia. Program stanowi podstawę do sporządzenia kalkulacji na kompleksową realizację opisanego w opracowaniu zamówienia. Zamówienie polega na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz montażu oświetlenia ulicznego w lokalizacjach wskazanych w niniejszym dokumencie. Budowa nowego oświetlenia drogowego ma poprawić bezpieczeństwo na wyznaczonych przez Zamawiającego odcinkach dróg oraz zapewnić komfort mieszkańcom gminy.

#### 1.1 ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Budowa lub rozbudowa sieci oświetlenia zakłada:

- Sporządzenie na podstawie niniejszego programu oraz wizji w terenie kompletnej dokumentacji projektowej zawierającej:
  - obliczenia fotometryczne dla każdego z odcinków drogi opracowane na 3-ech przykładowych oprawach różnych producentów i spełniające wymagania fotometryczne wyznaczone w niniejszym dokumencie,
  - projekty budowlane stanowiące załączniki do PNB lub projekty techniczne będące załącznikiem do zgłoszeń robót budowlanych nie wymagających uzyskania PNB.
  - Program bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru prac budowlanych,
  - Projekty powykonawcze całej inwestycji uwzględniające zmiany wprowadzone w trakcie realizacji,
  - Kosztorysy wykonawcze z uwzględnieniem w/w zmian i korekt.
- uzyskanie wszelkich niezbędnych zgód, warunków i pozwoleń koniecznych do prawidłowego wykonania prac instalacyjno - budowlanych.
- złożenie kompletnej z punktu widzenia celu dokumentacji u Zamawiającego wraz z decyzją o PNB lub kopią zgłoszenia robót budowlanych.
- wykonanie na podstawie uzgodnionej dokumentacji nowych odcinków oświetlenia drogowego dla dróg wskazanych w projektach oraz niniejszym PFU.
- uruchomienie nowych odcinków sieci oświetleniowej – konfiguracja działania oświetlenia zgodnie z wytycznymi i wskazówkami Zamawiającego
- niezbędne pomiary elektryczne, których wyniki stanowią załącznik do dokumentacji powykonawczej
- pomiary parametrów fotometrycznych i potwierdzenie zgodności z wymaganiami PN w zakresie fotometryki.



## 1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Głównymi elementami warunkującymi wykonanie przedmiotu zamówienia są:

- Umowa z Zamawiającym – Gminą Wręczyca Wielka;
- Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.;
- Norma PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”;
- Inne przepisy oraz zasady wiedzy technicznej związane z przedmiotem zamówienia.

Przedmiot zamówienia oraz całą tworzoną w ramach zamówienia dokumentację techniczną należy na bieżąco uaktualniać i weryfikować .

## 1.3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

### 1.3.1 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

Inwestycja planowana jest w granicach terytorialnych Gminy Wręczyca Wielka, położonej w powiecie kłobuckim w województwie śląskim.

Koncentracja prac w miejscowościach sołectkich oraz osiedlach – przysiółkach sołectw przy drogach gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich.

Podstawowe właściwości wynikające z lokalizacji poszczególnych odcinków dróg zestawione zostały w poniższej tabeli:

Nr	typ drogi	Relacja Lokalizacja	RAZEM [m]						
			długość [m]	Klasa oświetlenia drogi	Typ linii	Układ	Min wysokość zawieszania opraw	Rodzaj zasilania / własność	Rodzaj sterowania (jeśli odcinek nie dobudowywujemy do istniejącego)
			4963						
1.	powiatowa	Brzezinki ÷ Zamłyńie	860	ME5	NAPO W.	TN-C	9m	złącze kablowe	Zegar astronomiczny + reduktor mocy
	powiatowa	Brzezinki ÷ Piła druga (cmentarz)	800	ME5	NAPO W.	TN-C	9m	złącze kablowe	Zegar astronomiczny + reduktor mocy
2.	gminna	ul. Myśliwska w Nowinach Długa ÷ granica lasu	500	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	złącze kablowe	Zegar astronomiczny + reduktor mocy
	gminna	ul. Cicha w Nowinach	130	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	złącze kablowe	Zegar astronomiczny + reduktor mocy
3.	gminna	ul. Cicha w miejsc. Szarlejka pos. nr 16 ÷ pos. nr 42	250	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	złącze kablowe	Zegar astronomiczny + reduktor mocy
4.	gminna	m. Grodzisko - ul. Nadrzeczna pos. nr 5 ÷ pos. nr 23	400	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	złącze kablowe	Zegar astronomiczny + reduktor mocy



	gminna	m. Grodzisko - ul. Spacerowa Skrzyż z Ogrodową ÷ dz nr ew. 316/7	300	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	dobudowa do istn. Linii napowietrznej	Zegar astronomiczny + reduktor mocy
	gminna	m. Grodzisko - ul. Zielona	250	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	dobudowa do istn. Linii napowietrznej	jak w stanie istn.
5.	gminna	m. Kolej- ul. Ogrodowa dz nr ew. 637/6 ÷ dz nr ew. 637/13	300	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	dobudowa do istn. Linii napowietrznej	jak w stanie istn.
	gminna	m. Kolej- ul. Jasnogórska dz nr ew. 616/7 ÷ dz nr ew. 630/30	250	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	dobudowa do istn. Linii napowietrznej	jak w stanie istn.
6.	gminna	m. Klepaczka skrzyż z dr woj. 494 ÷ skrzyż z dr. Gminną Klepaczka - Truskolasy	880	ME6	NAPO W.	TN-C	9m	złącze kablowe	Zegar astronomiczny + reduktor mocy
7.	wojewódzka nr 494	m. Truskolasy ul. Opolska jeden punkt świetlny w okolicy dz ew. nr 876/26 i 876/27	43	ME5	NAPO W.	TN-C	9m	dobudowa do istn. Linii napowietrznej	Zegar astronomiczny + reduktor mocy

### 1.3.2 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Zainstalowana jednostkowa moc oprawy nie może być mniejsza od wartości 30W dla klasy ME6 i 70W dla klasy ME5.

Sterowanie pracą opraw – załączanie i wyłączanie odbywać się będzie za pomocą sterowników astronomicznych zainstalowanych w skrzynkach PPE. Istniejące skrzynki oświetleniowe oraz nowe należy wyposażyć w reduktory mocy i uzgodnić z Zamawiającym poziom oraz czas redukcji (przykładowo redukcja do 60% mocy opraw w godzinach 0:00 ÷ 4:00). Poprzez zastosowanie zaślepionych złączy NEMA na obudowach opraw jest możliwość zaimplikowania w przyszłości systemu SmartCity bez zmiany opraw – wystarczy zainstalować moduły komunikacyjne w w/w gniazdach.

### 1.3.3 POZOSTAŁE ELEMENTY SIECI OŚWIETLENIOWEJ

Dokładne zoptymalizowane długości przęseł napowietrznych zostaną ustalone w wykonanych obliczeniach projektowych. Cała topologia sieci nie powinna zaburzać komunikacji pieszej poboczami dróg oraz minimalizować szkody na zdrowiu i mieniu w przypadkach zaistnienia wypadków komunikacyjnych (stupy lokalizowane w pobliżu skrzyżowań i ostrych zakrętów w strefach mniejszego ryzyka)

W przypadku zastosowania wysięgników wymagania odn. materiałów i cech fizycznych mają być równoważne z wymaganiami zawartymi w odpowiednim albumie linii nn. Należy zachować wysokości punktu świetlnego oraz nawisu wskazanego w projekcie.



## 1.4 OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Najważniejszymi parametrami określającymi oświetlenie drogowe są właściwości fotometryczne zaprojektowanej bryły światła. Zamawiający wymaga, aby parametry oświetlenia były zgodne z PN-EN13201. Dla oszacowania wymagań fotometrycznych dla danych odcinków dróg przyjęto współczynnik konserwacji (wskaźnik utrzymania) na poziomie 0,68.

Warunkiem jest uzyskanie parametrów zgodnych z wymaganiami normy PN-EN13201. tj. nie mniejszych przy zastosowaniu wskaźnika utrzymania 0,75. System winien być projektowany na 15-20 lat eksploatacji.

## 2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 2.1 WYMAGANIA STAWIANE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

W rozwinięciu punktu 1.1 i koncentrując się stricte nad pracami projektowymi należy rozróżnić następujące części:

#### 2.1.1 PRACE PRZEDPROJEKTOWE

Prace przedprojektowe, wykonane w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia poprzez m.in.:

- wizję lokalną na terenie wszystkich przewidzianych do przebudowy odcinków dróg oraz określenie zakresu niezbędnych prac instalacyjnych;
- aktualizację założeń doborowych mocy opraw w przekazanym przez Zamawiającego załączniku wyznaczającym klasy oświetleniowe dróg
- sprawdzenie założeń techniczno-technologicznych zawartych w PFU oraz ogólnych założeń realizacji zadania
- uzyskanie wszelkich niezbędnych zgód, warunków oraz pozwoleń koniecznych do realizacji inwestycji;
- uzgodnienie z Zamawiającym wstępnej koncepcji projektowej z naciskiem na rozwiązania materiałowe tj.
  - przedstawienie Zamawiającemu wstępnych rozwiązań projektowych wraz z ukazaniem technicznych parametrów opraw oświetlenia ulicznego ze wskazaniem na odpowiednie dokumenty potwierdzające parametry techniczne i fotometryczne opraw;
  - wykonanie planu realizacji inwestycji z określeniem kolejnych etapów wykonania prac oraz terminów ich realizacji – ustalenie harmonogramu prac (włączając w to prace projektowe).

Celem wykonania dokumentacji przedprojektowej jest ustalenie wszystkich niezbędnych aspektów, które będą prowadzić do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przebudowy oświetlenia drogowego. Na tym etapie realizacji inwestycji Wykonawca wraz z Zamawiającym uwzględni niezbędne rozwiązania techniczne związane z dopasowaniem prac projektowych i wykonawstwie do modelu finansowania inwestycji.



### 2.1.2 PRACE PROJEKTOWE

Opracowanie dokumentacji projektowej według założeń części przedprojektowej w języku polskim, wraz z ich uzgodnieniem i zatwierdzeniem przez Zamawiającego

Na etapie projektowym Zamawiający ma prawo do weryfikacji dokumentacji projektowej pod względem jej poprawności i zgodności pod względem technicznym i formalnym.

Na dokumentację projektową składają się:

- obliczenia fotometryczne dla każdego z odcinków drogi opracowane na 3-ech przykładowych oprawach różnych producentów i spełniające wymagania fotometryczne wyznaczone w niniejszym dokumencie,
- projekty budowlane stanowiące załączniki do PNB lub projekty techniczne będące załącznikiem do zgłoszeń robót budowlanych nie wymagających uzyskania PNB.
- Program bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru prac budowlanych,
- Kosztorysy wykonawcze.
- Zbiorcze zestawienie kosztów

Dokumentacja projektowa musi zostać wykonana i podpisana przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, o których mowa w Rozdziale 2 Art.14 ust.1 pkt.4) i 5) ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2013 r. poz. 1409). Dokumentacja projektowa powinna zawierać obliczenia techniczne natężeń oświetlenia na poziomach i w warunkach zgodnych z Normą PN-EN 13201-„Oświetlenie dróg” a w szczególności z wyznaczonymi na jej podstawie klasami oświetleniowymi.

W projekcie powinien być zawarty projekt instalacji wraz z parametrami technicznymi wszystkich niezbędnych urządzeń do prawidłowego funkcjonowania opraw. Do projektu należy dołączyć ważne uprawnienia projektanta oraz potwierdzenie aktualnego wpisu do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wykonawca ma obowiązek współpracy z Zamawiającym na każdym etapie tworzenia dokumentacji projektowej. Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia zgodności dokumentacji projektowej z wymaganiami zawartymi w niniejszym dokumencie oraz wymaganiami stawianymi poprzez ustalony model finansowania inwestycji.

Wykonawca ma obowiązek uzyskania w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego dokumentacje projektowe, właściwych decyzji administracyjnych wynikających z przepisów prawa oraz dokumentów wymaganych zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym właściwych uzgodnień opinii, ekspertyz rzeczoznawców, gestorów sieci, i jednostek administracji, materiałów geodezyjnych oraz dodatkowych analiz i opracowań pomocniczych w niezbędnym dla projektowanych instalacji zakresie.

Projekty budowy oświetlenia ulicznego w tytułowych lokalizacjach z odpowiednimi obliczeniami technicznymi należy dostarczyć Zamawiającemu w wersji papierowej w trzech egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej w formacie \*.dwg i \*.pdf.

### 2.1.3 BADANIA GRUNTOWO – WODNE

Dla planowanych robót nie mają znaczenia warunki gruntowo - wodne.



W przypadku rozbudowy wykonanej w formie linii napowietrznej oświetlenia zastosowane słupy z żerdzi betonowych zbrojonych typu E wysokości 12m z pograżeniem w gruncie z pomocą ustojów zgodnie z rozwiązaniami katalogowymi.

Teren montażu bezpośrednio zbliżony do jezdni najczęściej wyniesionej nad gruntem dla swobodnego odpływu wód deszczowych z jednoczesnym niskim poziomem wód gruntowych.

#### **2.1.4 ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW**

Obiekty będące przedmiotem instalacji związane są z oświetleniem drogowym najczęściej w oddaleniu od budynków mogących przedstawiać sobą obiekty zabytkowe, a także nie będą ingerowały w przyrodę posiadającą status ochrony konserwatorskiej.

Zamawiający nie wskazał sytuacji mogącej stwarzać zagrożenie naruszenia zasad zachowania ochrony obiektów będących pod nadzorem konserwatorskim.

#### **2.1.5 ZIELEŃ**

W zadaniu nie zakłada się robót związanych z ingerencją w zieleń i nie ma przewidzianej inwentaryzacji dendrologicznej oraz projektu zagospodarowania zieleni.

### **2.2 WYMAGANIA STAWIANE WYKONANIU PRAC**

#### **2.2.1 PRACE INSTALACYJNO – BUDOWLANE**

Zakres prac instalacyjno-budowlanych obejmuje wykonanie sieci oświetlenia ulicznego zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową po uzyskaniu uzgodnień i zatwierdzeń oraz pozwoleń, o których mowa powyżej oraz dostosowanie istniejących urządzeń i instalacji do prawidłowego współdziałania z nowo zaprojektowanymi oprawami z uwzględnieniem niezbędnych prac towarzyszących, w tym w szczególności opisanych poniżej:

- wyznaczenie i przygotowanie miejsca montażu urządzeń;
- określenie przebiegu tras przewodów od miejsca montażu urządzeń do wpięcia w istniejące instalacje;
- montaż urządzeń w wyznaczonych i przygotowanych miejscach, wg dokumentacji;
- wykonanie prac zabezpieczających istniejącą infrastrukturę instalacyjną oraz zabezpieczenie i odpowiednie oznaczenie na drodze wykonywanych prac;
- integracja instalacji z istniejącą instalacją według dokumentacji projektowej;
- Wykonawca na własny koszt zutylizuje ziemię i gruz pozostały po robotach budowlanych.
- Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg i poboczy zniszczonych w czasie wykonywania Robót do stanu nie gorszego niż pierwotny i zapewnienia przejezdności dróg. Roboty odtworzeniowe należy wykonać w pasie o szerokości wykopu powiększonej o odcinek szerokości min.0,30 m z każdej strony wykopu. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego zniszczeń, poza tym pasem, spowodowanych przez Wykonawcę, Wykonawca będzie zobowiązany do usunięcia uszkodzeń i przywrócenia stanu pierwotnego terenu na swój koszt. Wykonawca odtworzy nawierzchnię w sposób uzgodniony z zarządcą danej drogi;
- Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia zniszczonych terenów zielonych i małej architektury;





- Wykonawca przeprowadzi wymagane próby i badania, przed uzyskaniem odbioru robót oraz sporządzi protokoły z tych prób podpisanych przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi;
- Wykonawca uzyska i przygotuje niezbędne dokumenty (protokoły, karty gwarancyjne oraz książki serwisowe) związane z przekazaniem do użytkownika przebudowanych opraw;
- Wykonawca przeprowadzi szkolenia przedstawicieli Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń i potwierdzenie przeprowadzonego szkolenia poprzez protokół, w którym opisany zostanie zakres szkolenia

Po wykonaniu całości inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu wyników pomiarów odpowiednich parametrów natężenia oświetlenia zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa. Zamawiający wymaga aby pomiary zostały wykonane przez osobę posiadającą odpowiedni specjalistyczny sprzęt pomiarowy oraz odpowiednie uprawnienia do przeprowadzania badań parametrów oświetlenia. Zamawiający po wykonaniu pomiarów wymaga od Wykonawcy przedstawienia protokołu z wykonanych pomiarów podpisanego przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia wymagane przy pomiarach parametrów oświetlenia.

Wykonawca po wykonaniu całości inwestycji przekaże Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji inwestycji oraz instrukcję eksploatacji i obsługi urządzeń w języku polskim.

### **2.2.2 PRACE SERWISOWO – GWARANCYJNE**

W ramach wynagrodzenia przysługującego z tytułu realizacji zamówienia przewiduje się wykonanie przeglądów gwarancyjnych i usług serwisowych zainstalowanych w ramach zamówienia opraw oświetlenia ulicznego przez okres obowiązywania gwarancji. Czas reakcji serwisu określa się maksymalnie na 6 h od momentu zgłoszenia awarii w okresie gwarancji. Czas usunięcia wady/usterki określa się na 48 godzin od momentu zgłoszenia wady przez Zamawiającego. Usunięcie wady/usterki uważa się za skuteczne z chwilą podpisania przez Zamawiającego protokołu z usuwania wad i usterek.

W ramach przysługującego wynagrodzenia, z tytułu realizacji zamówienia, Wykonawca zobowiązuje się do wykonania, co najmniej, dwóch przeglądów technicznych wszystkich zainstalowanych opraw oświetlenia ulicznego oraz urządzeń elektrycznych, w okresie obowiązywania gwarancji. Przeglądy zostaną ustalone z Zamawiającym oraz zostaną potwierdzone odpowiednimi protokołami, które zostaną przekazane do Zamawiającego w ciągu 7 dni kalendarzowych od wykonania przeglądu technicznego oprawy. Przegląd powinien zawierać sprawdzenie i weryfikację głównych parametrów pracy oprawy oświetlenia ulicznego w szczególności uzyskania odpowiednich parametrów natężenia oświetlenia zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa. Szablony protokołów zostaną uzgodnione z zamawiającym na etapie wdrożenia systemu,

## **2.3 CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH ORAZ WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH**



### 2.3.1 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Oprawy drogowe LED powinny spełniać następujące wymagania :

- 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 od 0 do +10° (montaż bezpośredni) lub od -10° do +5° (montaż na wysięgniku)
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne IK08
- szczelność IP66
- masa całkowita < 8kg
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – zg z wskazaniem w projekcie
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy pozwalające wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych przy pomocy programu Dialux.
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Znak CE, zgodność z następującymi dyrektywami EU 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC.
- Napięcie zasilania 230V+/- 10%, 50 Hz, współczynnik mocy  $\geq 0,9$ , zawartość składowych harmonicznych THD <20%.
- Zakres temperatury zewnętrznej -40°C to +50°C
- Moc nominalna oprawy musi odpowiadać faktycznemu poborowi mocy oprawy w warunkach stabilnych (minimum godzina pracy w temperaturze otoczenia  $T_a=25^\circ\text{C}$ ).
- Zasilacz musi posiadać wbudowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 6kV/3kA.
- Oprawa musi posiadać raport LM80 zgodnym ze standardem IESNA wykonanym przez akredytowane laboratorium dla następujących warunków brzegowych :
- Oprawa musi być zaprojektowana na docelowe utrzymanie 90% strumienia świetlnego przez okres 80 000 godzin pracy – LM80.
- Nominalny strumień świetlny, moc, natężenie prądu zasilania, napięcie wejściowe, współczynnik mocy, bryła fotometryczna muszą być potwierdzone poprzez dostarczenie raportu LM79 zgodnego ze standardem IESNA wykonanych przez akredytowane laboratorium przy prądzie zasilania zespołu LED  $500\pm 5\text{mA}$  i temperatury otoczenia  $T_a=25^\circ\text{C}$  oprawy.
- Korpus oprawy wyposażony w złącze typu NEMA z zaślepką.
- Klasa ochronności II
- Okres gwarancyjny musi zaczynać w momencie odbioru wykonanej instalacji. Dostawca musi dostarczyć użytkownikowi podpisaną kopię certyfikatu gwarancyjnego niezwłocznie po dokonaniu odbioru instalacji.

### 2.3.2 SŁUPY

Żerdzie wirowane o długości 12m (gwarantujące wysokość zawieszenia oprawy na 9m).

- Klasa betonu C40/50
- zgodnie z normą PN - EN 12843:2008 „Prefabrykaty z betonu. Maszty i słupy.”,



- jednolita konstrukcja - stożek ciągły na całej długości słupa,
- Słupy z certyfikatem CE

### 2.3.3 WYSIĘGNIKI

Wysięgniki jednoramienne o kącie nachylenia zg z projektem, o długości wysięgnika umożliwiającej zawieszenie oprawy nad jezdnią zgodnie z obliczeniami fotometrycznymi (utrzymujące projektowany nawis)

### 2.3.4 PRZĘŚLA KABLOWE

Wszystkie odcinki linii napowietrznej wykonanej przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> według rozwiązań katalogowych. Cały osprzęt słupowy zaprojektować należy i zainstalować w sposób nawiązujący do istniejących sieci oświetleniowych.

### 2.3.5 SKRZYNKI ZASILAJĄCE PPE

Nowe skrzynki oświetleniowe (PPE) należy zaprojektować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz w nawiązaniu do istniejących już na terenie gminy.

Zarówno w nowych jak i istniejących skrzynkach, które włączone są do projektów należy zaprojektować i umieścić reduktory mocy, które będą pracowały do czasu uruchomienia przez Gminę systemu SmartCity.

### 2.3.6 ERGONOMIA I WSKAŹNIKI EKONOMICZNE SIECI OŚWIETLENIOWEJ

Ze względu na fakt, iż wszystkie odcinki dróg przewidziane w zamówieniu nie są oświetlone nie można obliczyć w konwencjonalny sposób efektu ekologicznego lub realnych oszczędności spowodowanych modernizacją sieci przez zastosowanie energooszczędnych rozwiązań (technologia LED)

Można jednak oszacować wskaźnik ekonomiczny na podstawie rozwiązań proponowanych w niniejszym PFU: redukcja mocy w godzinach małego natężenia ruchu oraz przewidzieć przyszłe oszczędności z tytułu możliwości włączenia nowoprojektowanych odcinków oświetlenia do systemu SmartCity stającego się powoli już standardem w Polsce i na świecie.

Można także oszacować będzie oszczędności generowane poprzez zaproponowany w niniejszym PFU system oświetleniowy w zestawieniu z konwencjonalną siecią oświetlenia drogowego oprartą czy to na oprawach sodowych, czy wręcz na oprawach LED-owych bez redukcji mocy.

## 2.4 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### 2.4.1 ZASADNICZE CZYNNOŚCI PRZY WYKONYWANIU ROBÓT:

- uzbrojenie słupów w belki ustojowe i elementy nośne dla przewodów izolowanych,
- wykonanie wykopów pod słupy,
- wstawienie słupa w wykop oraz jego częściowe obsypanie,
- ustawienie do pionu i do linii w zależności od pełnionej funkcji statycznej,
- całkowite zasypanie słupów z ubiciem warstwowym,
- montaż rolek na słupach,
- przeciąganie liny wstępnej,
- przeciągnięcie przewodów oświetlenia po rolkach,
- naprężenie przewodów i zdjęcie rolek,



- montaż właściwych uchwytów przelotowych i narożnych do przewodu
- Podłączenie kabli do odpowiednich odpływów w szafie oświetleniowej

#### 2.4.2 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest opracować , przygotować i przedstawić do akceptacji Inwestorowi program zapewnienia jakości robót. Projekt zapewnienia jakości robót powinien zawierać:

- sposób wykonywania i organizację robót z uwzględnieniem możliwości technicznych i kadrowych,
- wykaz pracowników z aktualnymi uprawnieniami (kopie świadectw kwalifikacji E),
- sposób zapewnienia BHP,
- system kontroli robót (badania i pomiary instalacji elektrycznej, kontrola zabudowanych materiałów, sprawdzenia atestów i certyfikatów użytych materiałów)
- projekt organizacji ruchu na odcinku ulicy objętej inwestycją (pod warunkiem, iż Wykonawca musi zająć fragment jezdni)

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić dziennik budowy, który jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie prowadzenia inwestycji. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót. Każdy zapis w dzienniku budowy należy opatrzyć datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem imienia i nazwiska, stanowiska służbowego oraz nr stosownych uprawnień budowlanych. Zapisy prowadzone w dzienniku muszą być chronologiczne, bezpośrednio jeden pod drugim. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem.

W części dotyczącej instalacji elektrycznej do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych etapów robót,
- uwagi ze strony Inspektora Nadzoru budowlanego (Inwestor),
- wyjaśnienia , uwagi propozycje ze strony Wykonawcy,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach elektrycznych,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inwestorowi/ Zamawiającemu (Inspektorowi nadzoru budowlanego) do ustosunkowania się. Decyzję Inwestora (Inspektora nadzoru budowlanego), wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu robót elektrycznych. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie, stanowiącym integralny załącznik dokumentacji wykonawczej i wpisuje do książki obmiarów. Certyfikaty, atesty lub aprobaty techniczne są dołączane do każdego obmiaru robót i gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości robót.



Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się :

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym, dostępne dla Zamawiającego (Inspektora nadzoru budowlanego)

### 2.4.3 ODBIÓR ROBÓT

Instalacje i sieci elektryczne podlegają następującym etapom odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy instalacji,
- odbiór pogwarancyjny.

Odbiory robót zostaną dokonane komisyjnie i zakończone protokołami badań odbiorczych.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie ulegną zakryciu (kable, fundamenty). Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inwestor (Inspektor nadzoru) w obecności kierownika budowy i wykonawcy. W trakcie dokonywanego odbioru zostanie sporządzony protokół odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu i sporządzony odpowiedni wpis do dziennika budowy. Gotowość do odbioru danej części instalacji zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem pisemnym Inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika i powiadomienia Inwestora.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie wykonania robót w oparciu o dokumenty przedstawione komisji.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z powiadomieniem Inwestora. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia zgłoszenia. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności Inspektora nadzoru budowlanego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej i funkcjonalnej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności z dokumentacją projektową. Do odbioru ostatecznego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami, które wystąpiły w trakcie realizacji inwestycji,
- karty gwarancyjne urządzeń,
- dokumentację pomiarową zawierającą protokoły pomiarów elektrycznych i fotometrycznych,
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności,
- protokoły odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu.



Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w czasie eksploatacji instalacji w okresie gwarancyjnym, wynikających z umowy gwarancyjnej.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót elektrycznych sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości prac.



## CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### **1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW**

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia przebudowy oświetlenia drogowego w Gminie Wręczyca Wielka z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów (jeśli są wymagane).

### **2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane zostanie wydane w trakcie prowadzenia czynności wg punktu 2.1.1 przedmiotowego programu funkcjonalno-użytkowego Pełnomocnikowi, który będzie reprezentował Zamawiającego (Inwestora) przed Organami Administracji Architektonicznej, Nadzoru Budowlanego i innych Organów Administracji Państwowej i Samorządowej.

Pełnomocnictwo w/w będzie umożliwiało podpisywanie zgód w imieniu Zamawiającego z właścicielami nieruchomości prywatnych, przez które projektowana będzie sieć oświetleniowa, a na ich podstawie Inwestor będzie mógł oświadczyć, iż ma prawo do dysponowania danymi nieruchomościami jedynie w zakresie wykonania przedmiotowej inwestycji.

### **3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami oraz zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie.

Najistotniejsze przepisy prawne związane z realizacją inwestycji:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2013.10.03 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2013.1409 z późn. zm.)



- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013.1235 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2014.1278 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U.2014.1040 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112 z późn. zm.)
- Norma PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym
- Obowiązująca norma w zakresie instalacji elektrycznych i budowlanych właściwych dla przedmiotu zamówienia, bezpieczeństwa, higieny i ochrony pracy
- Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. (IRIESD TAURON Dystrybucja obowiązująca od 1 stycznia 2014 roku) z aktualizacjami nr 2/2015 i 2/2015 Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych w TAURON Dystrybucja S.A.

oraz wszelkie nie wymienione powyżej dokumenty prawne i normy budowlane związane z prawidłową realizacją inwestycji.



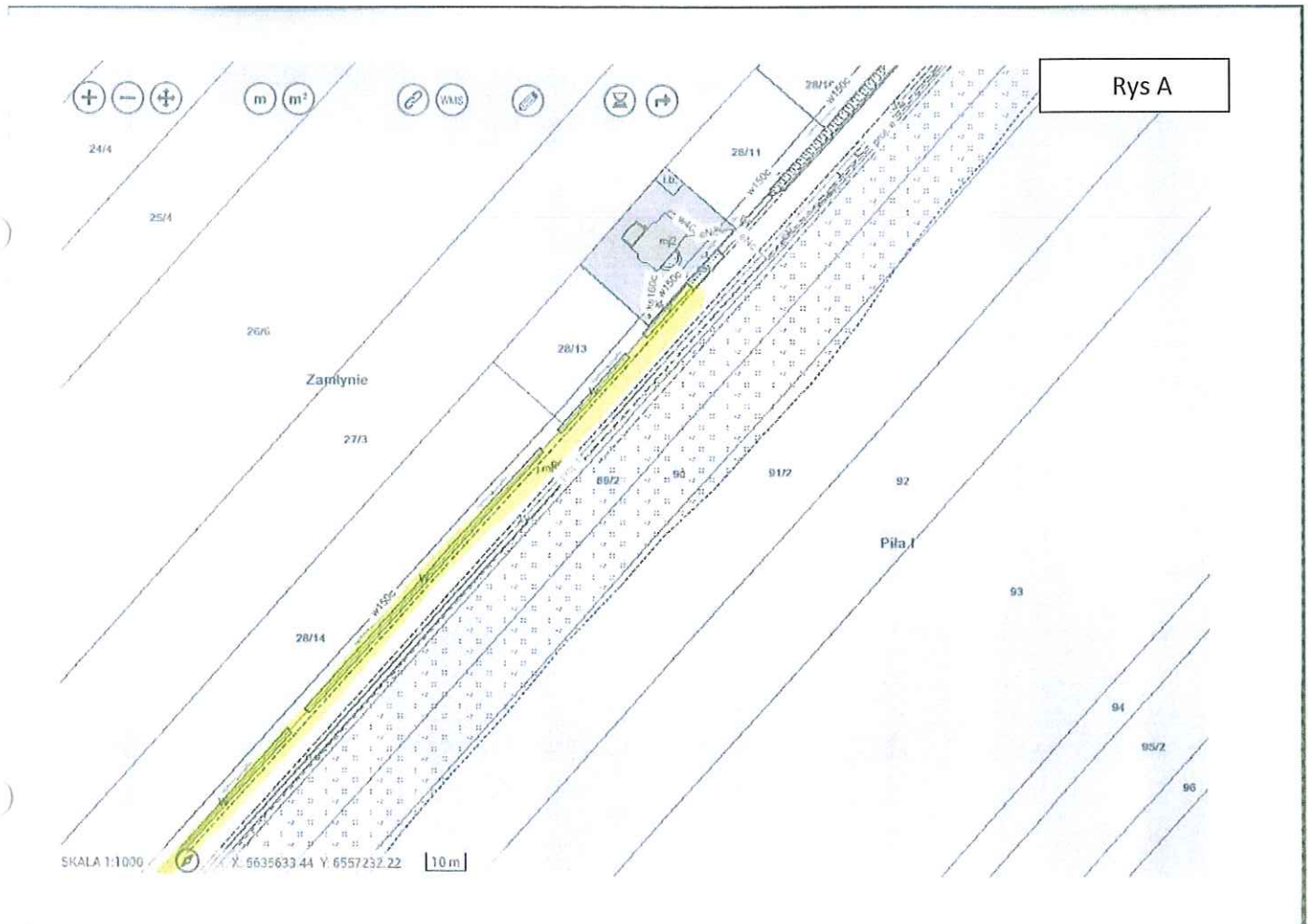


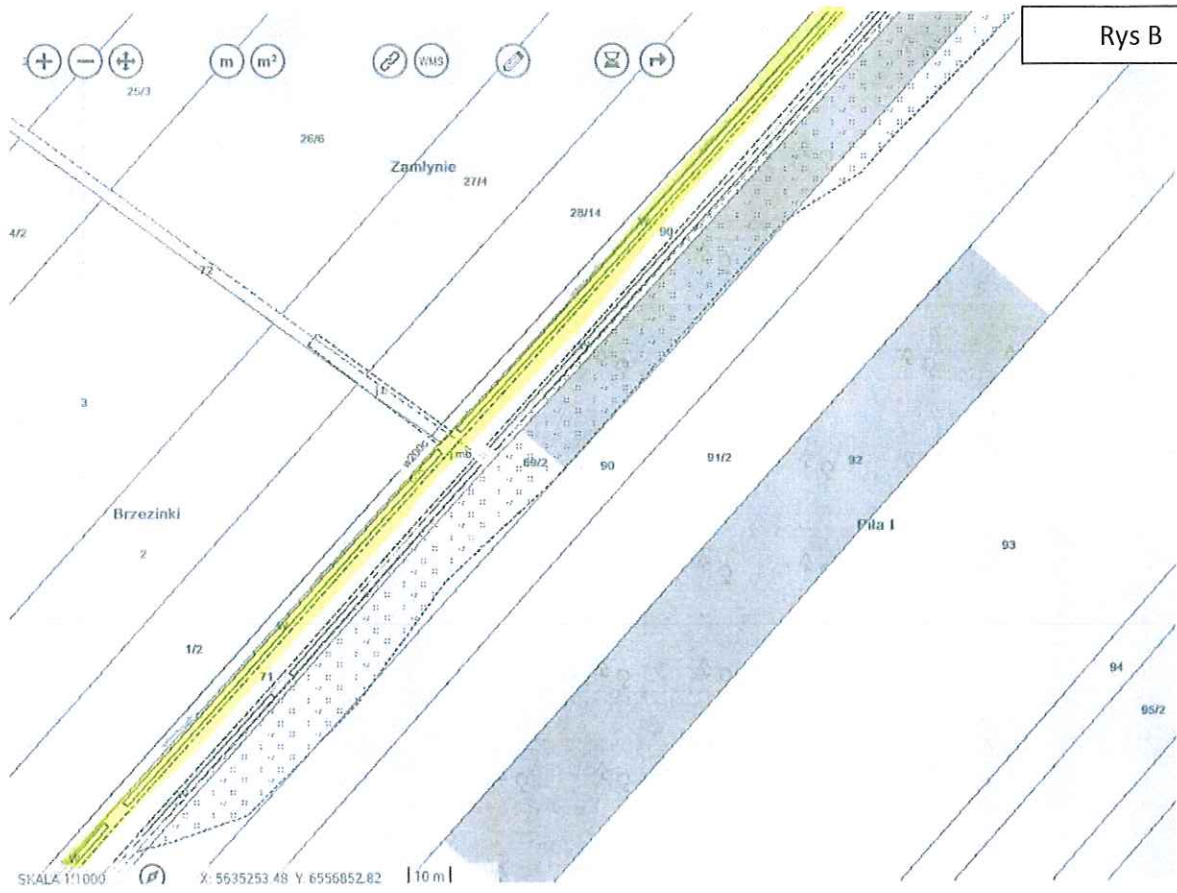
## 4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

### 4.1 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE Z PRZEDSTAWIENIEM ZAKRESU ZAMÓWIENIA

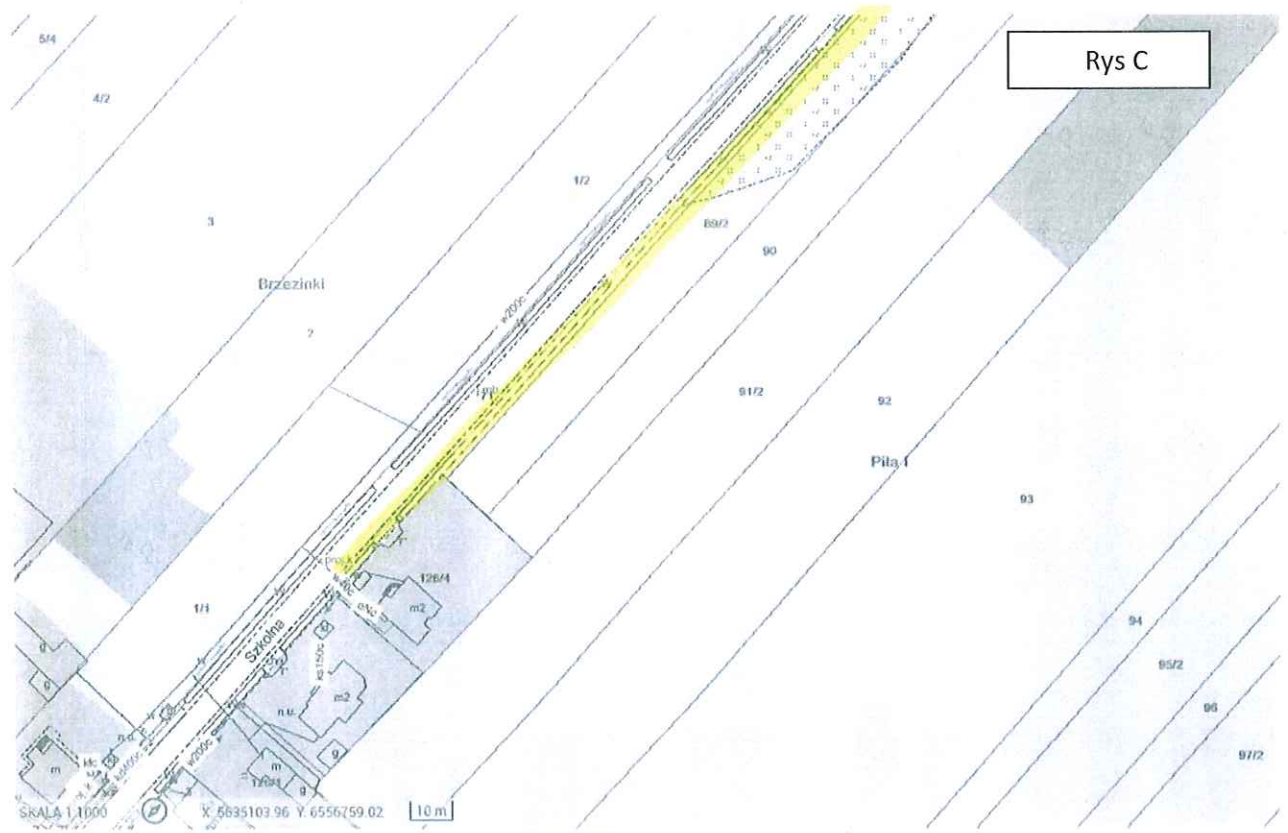
Załączniki są orientacyjnym przedstawieniem zakresu inwestycji – mapki nie trzymają skali.

1.	Brzezinki ÷ Zamłynie
	Brzezinki ÷ Piła druga (cementarz)





Rys B



Rys C

ZAKRES WNIOSKU  
BRZEZINKI - ZAMŁYŃCIE



2.	ul. Myśliwska w Nowinach; Długa ÷ granica lasu
	ul. Cicha w Nowinach



ZAKRES WNIOSKU  
NOWINY  
UL. MYŚLIWSKA + CICHA

Rys A+B

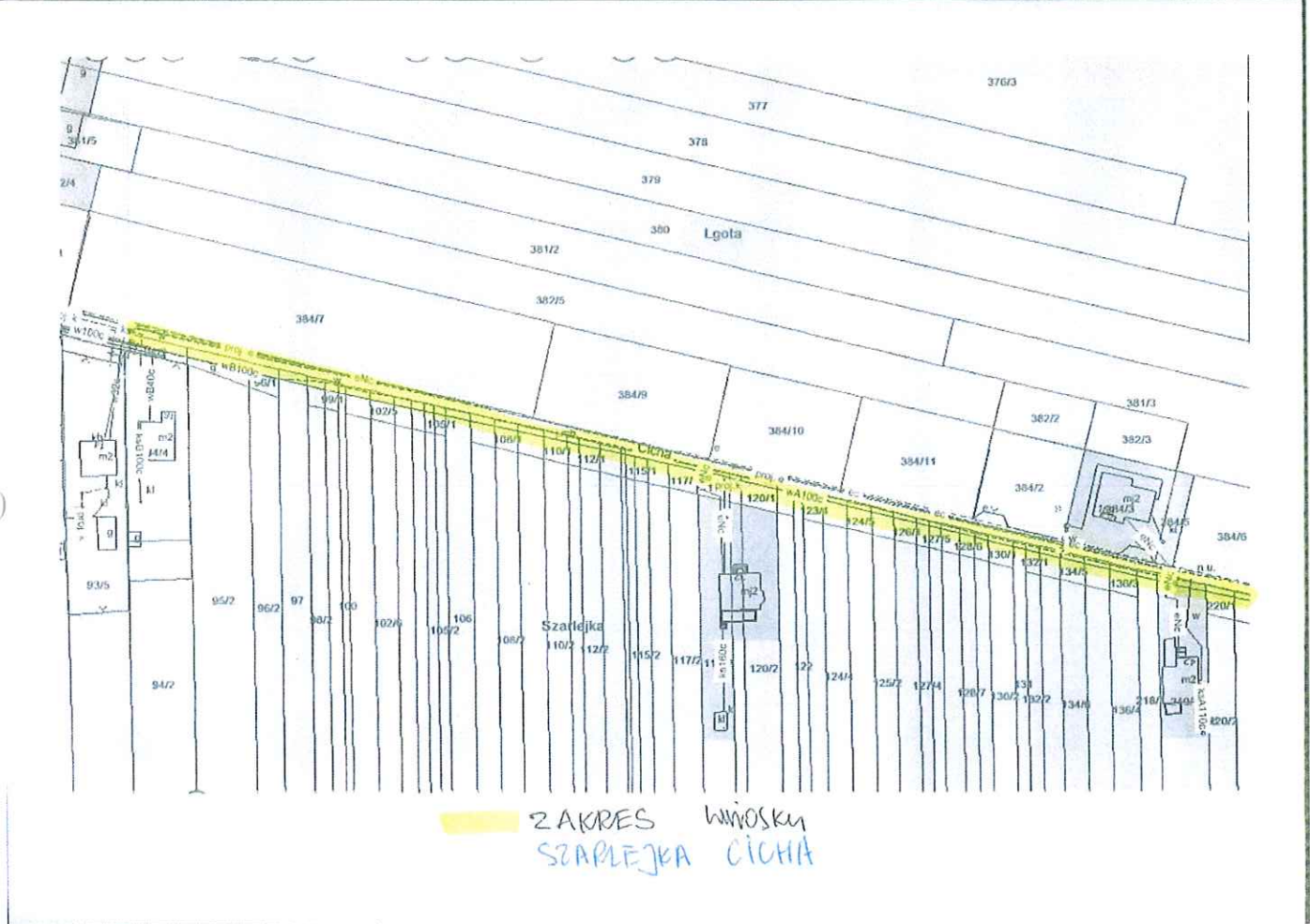
E-2007-02



Rys C



3. ul. Cicha w miejsc. Szarlejka; pos. nr 16 ÷ pos. nr 42



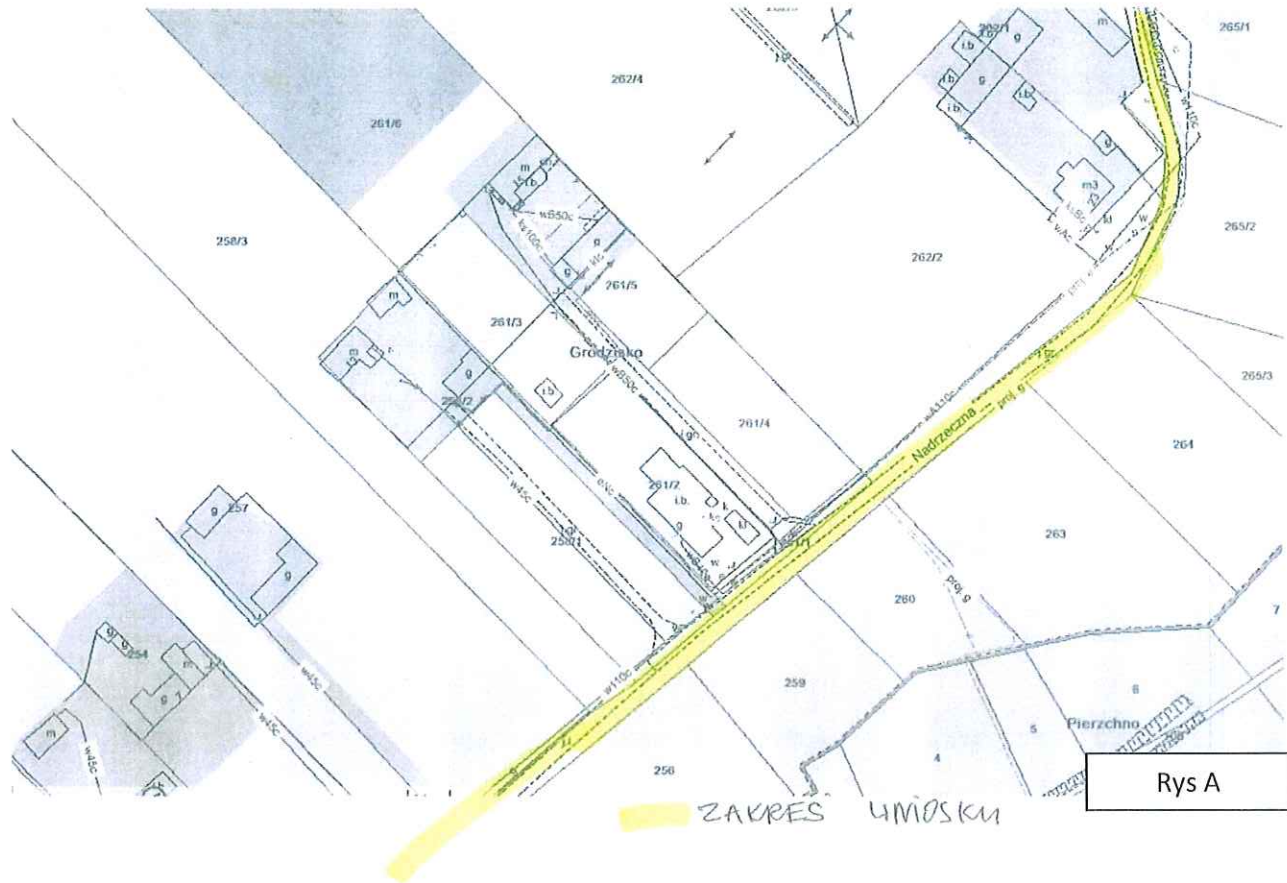


4.

m. Grodzisko - ul. Nadrzeczna; pos. nr 5 ÷ pos. nr 23

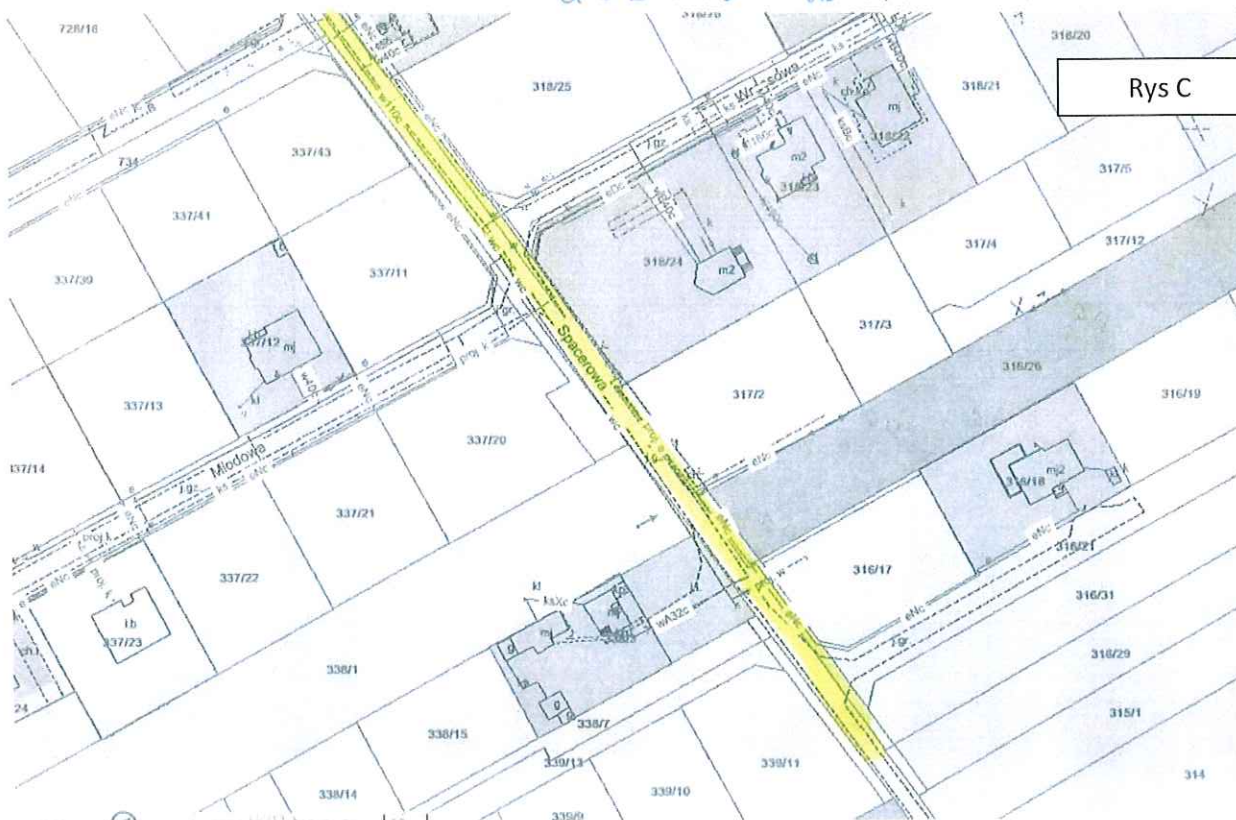
m. Grodzisko - ul. Spacerowa; Skrzyżowanie z Ogrodową ÷ dz nr ew. 316/7

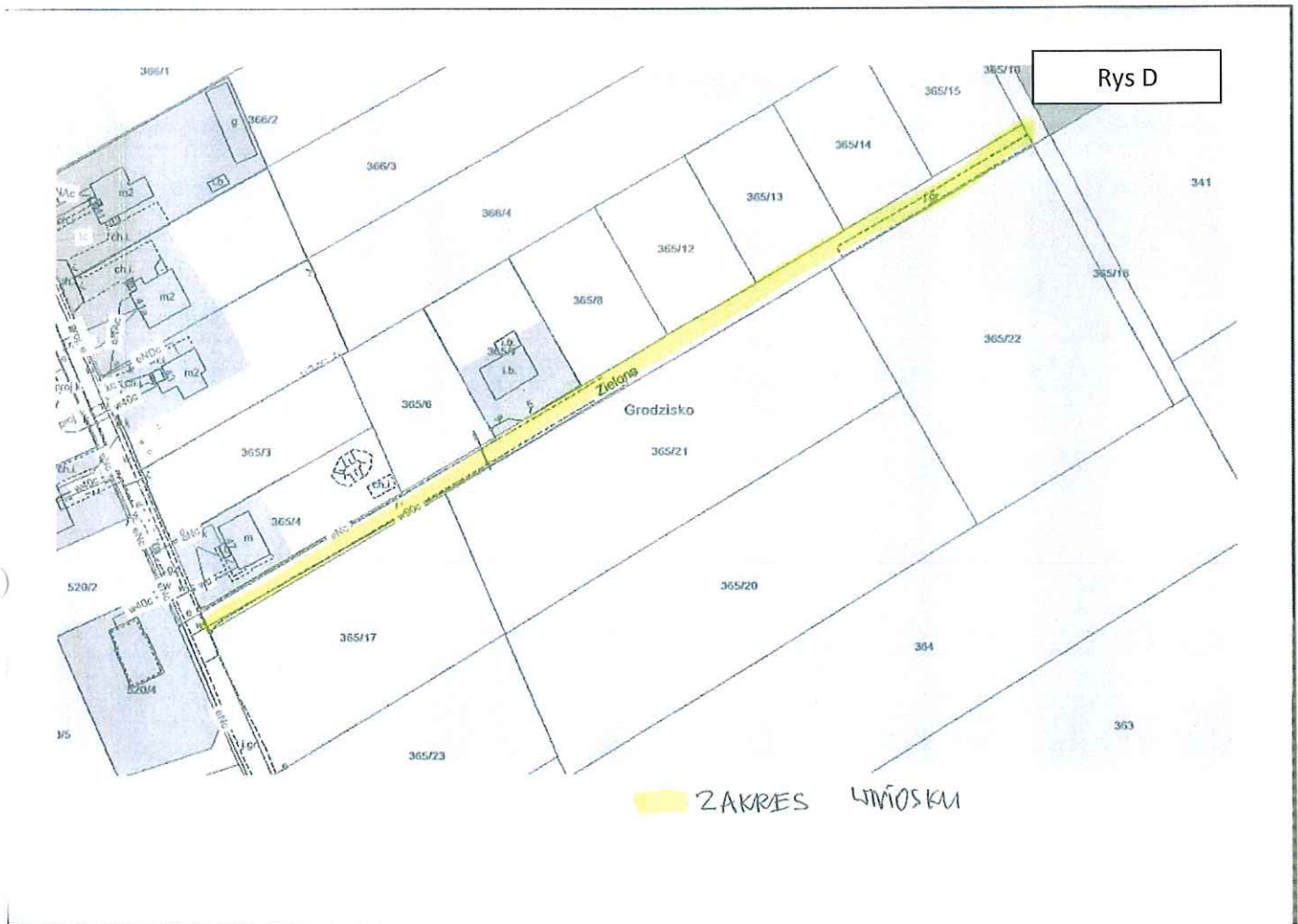
m. Grodzisko - ul. Zielona





ZAKRES WNIOSKU  
GRODZIS KO UL. SPACERWA





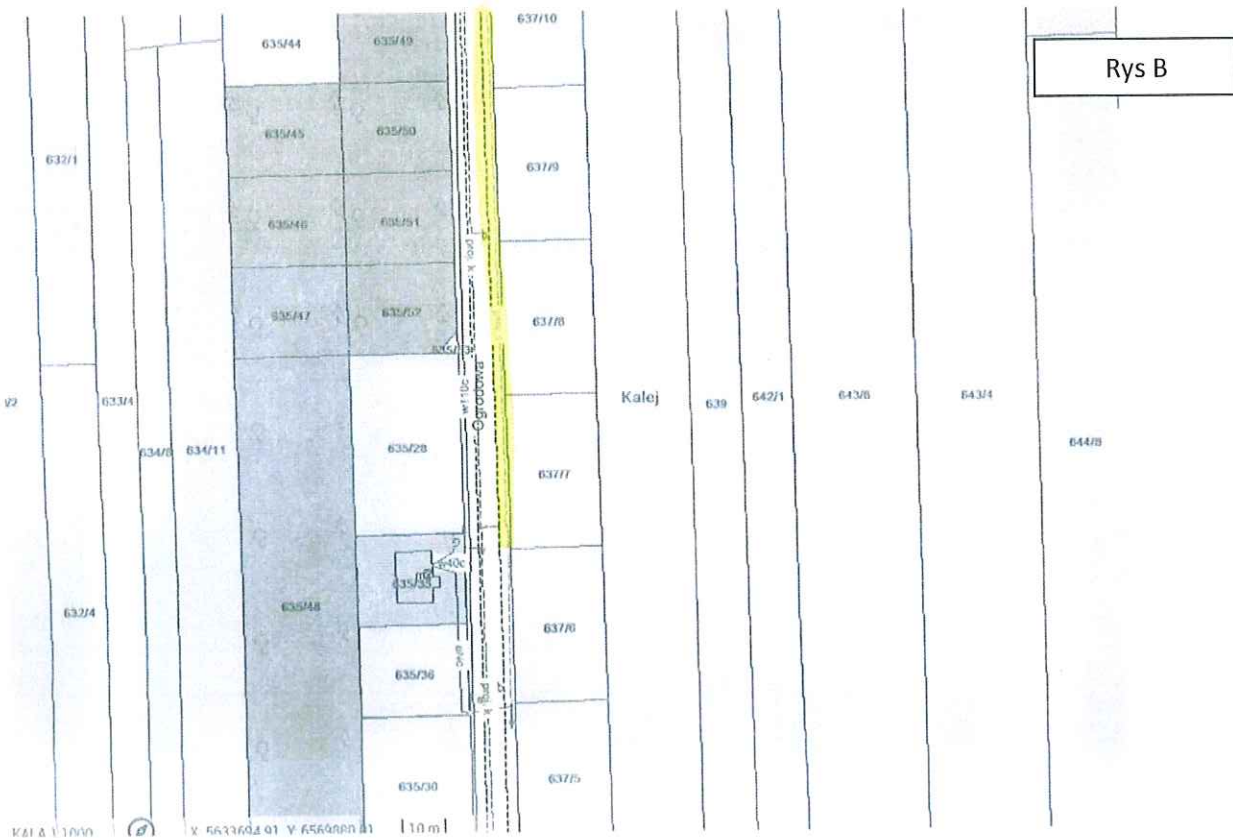




5.	m. Kalej- ul. Ogrodowa; dz nr ew. 637/6 ÷ dz nr ew. 637/13
	m. Kalej- ul. Jasnogórska; dz nr ew. 616/7 ÷ dz nr ew. 630/30



Rys A

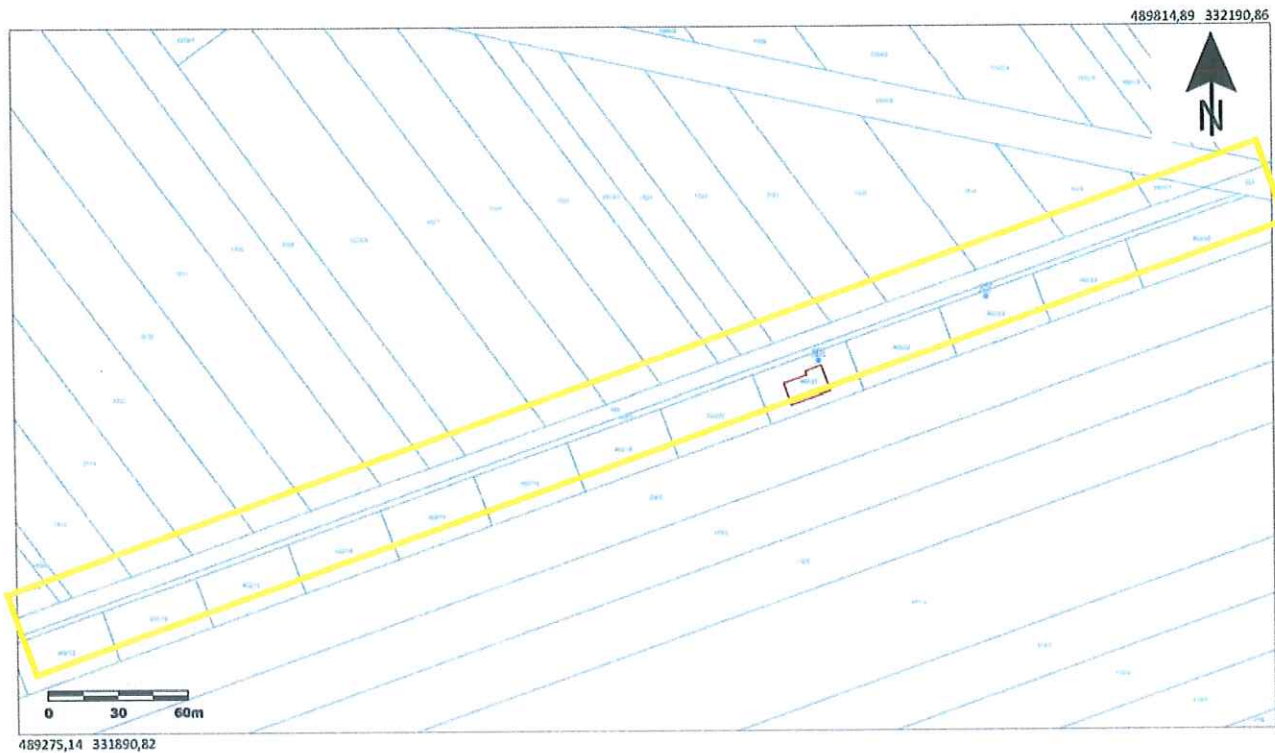


Rys B



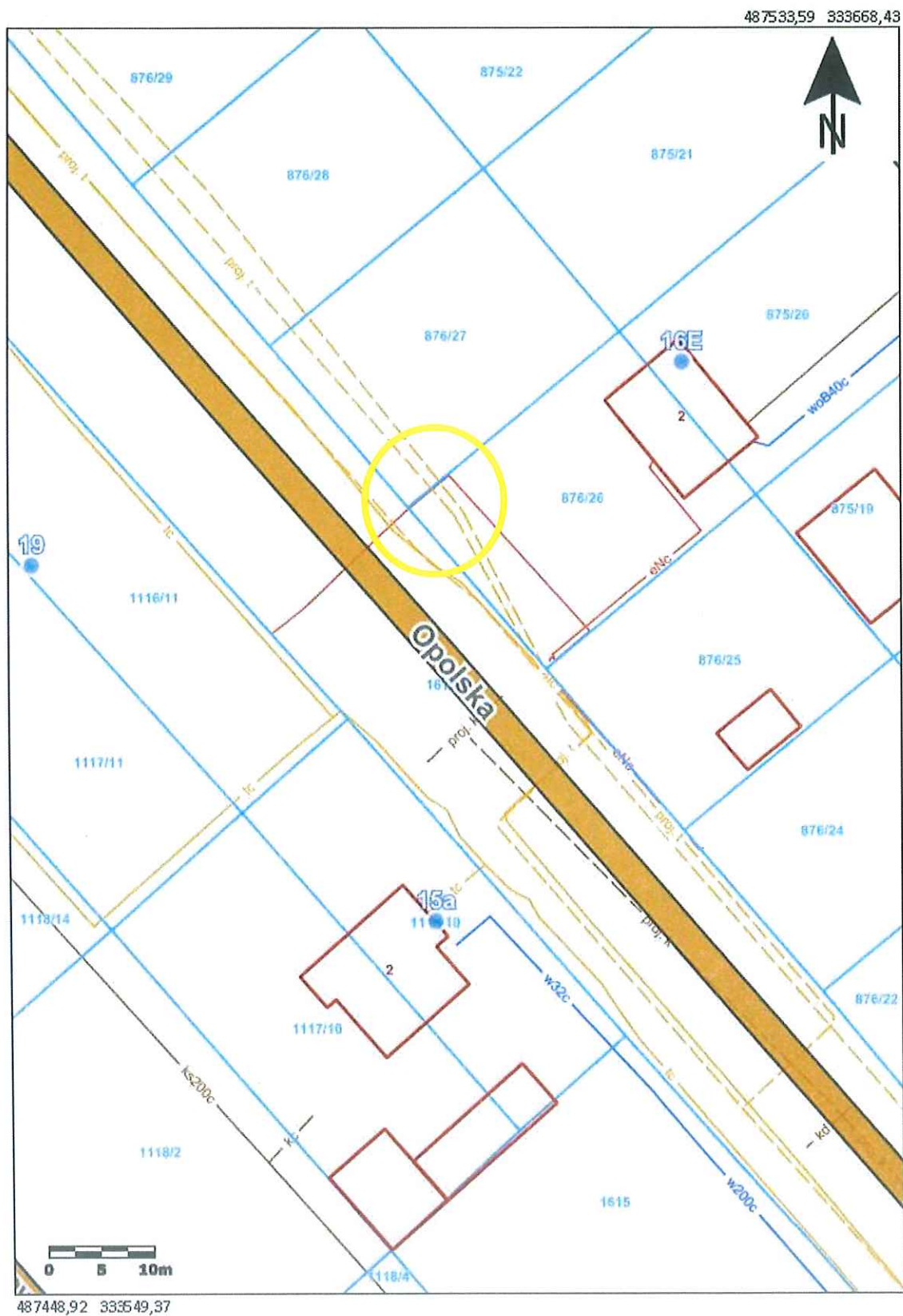


6.	m. Klepaczka; skrzyżowanie z dr woj. 494 ÷ skrzyżowanie z dr. Gminną Klepaczka - Truskolasy
----	---





7. m. Truskolasy ul. Opolska; jeden punkt świetlny w okolicy dz ew. nr 876/26 i 876/27



E-2007-02



#### **4.2 PRZEKAZANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO WARUNKI PRZYŁĄCZENIA TAURON.**

Dokumenty będą załączone poczynając od następnej strony.

)

)

Adres do korespondencji:  
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



Częstochowa, 2020-06-03

Nr warunków: WP/039458/2020/O08R03

**Gmina Wręczyca Wielka**  
**ul. Sienkiewicza 1**  
**42-130 WRĘCZYCA WIELKA**

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

**Wnioskodawca:** Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 WRĘCZYCA WIELKA

**Obiekt:** Oświetlenie uliczne

**Adres przyłączanego obiektu:** 42-134 Klepaczka  
numery działek: 106, 107/3

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2020-05-15. Odpowiadając na wniosek z dnia 2020-05-15, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej: **1,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

### IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: zestaw złączowo-pomiarowy nr 4001 linii kablowej niskiego napięcia, zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN KLEPACZKA 2 [5-S779], Obwód nN Obw. Klepaczka nr CZZ50779/2.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: TAURON Dystrybucja S.A. zabuduje zestaw pomiarowy usytuowany w bezpośredniej bliskości zestawu złączowo-pomiarowego nr 4001; wykona połączenie zestawu pomiarowego z zestawem złączowo-pomiarowym odpowiednim kablem,
  - b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca od zestawu złączowo-pomiarowego w niezbędnym zakresie wybuduje wydzieloną linię oświetlenia drogowego, elementy instalacji oświetlenia drogowego nie będące własnością TAURON Dystrybucja S. A. trwale oznaczy; czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
  - a) rodzaj układu: licznik energii elektrycznej bezpośredni 1-fazowy,
  - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 6 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik 1-fazowy wyposażony w człon przeciążeniowy oraz zacisk PEN,
  - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.

7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

## II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

## III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

## IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : projektu wymaganego ustawą Prawo budowlane oraz projektu wykonawczego.
7. Przed przystąpieniem do prac, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z TAURON Dystrybucja Serwis – Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowłórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej

Adres do korespondencji:  
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybcja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



Częstochowa, 2020-06-18

Nr warunków: WP/042927/2020/O08R03

**Gmina Wręczyca Wielka**  
**ul. Sienkiewicza 1**  
**42-130 WRĘCZYCA WIELKA**

## **WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

**Wnioskodawca:** Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 WRĘCZYCA WIELKA

**Obiekt:** Oświetlenie uliczne

**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Ogrodowa  
42-130 Kalej  
numery działek: 636

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2020-05-26. Odpowiadając na wniosek z dnia 2020-05-26, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybcja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej: 4,4 kW (wzrost z 4,0 kW) dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

### **IA. Wymagania techniczne - przyłączy 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: stanowisko słupowe nr 51/14 linii niskiego napięcia, zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN KALEJ 6 [5-S798], Obwód nN kier. ul. Ogrodowa nr CZZ50798/314.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wejściu przewodów od rozłączników bezpiecznikowych słupowych, w kierunku instalacji odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wejściu przewodów od rozłączników bezpiecznikowych słupowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłączy: TAURON Dystrybcja S.A. w rozłączniku bezpiecznikowym zabudowanym jako zabezpieczenie przedlicznikowe wymieni istniejące wkładki bezpiecznikowe na wkładki o wartości prądu znamionowego 25 A,
  - b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca na stanowisku słupowym nr 51/14 zabuduje rozłącznik słupowy RSA, wykona połączenie rozłącznika słupowego RSA z siecią elektroenergetyczną odpowiednim przewodem, od rozłącznika słupowego RSA zabudowanego na stanowisku słupowym nr 51/14 w niezbędnym zakresie wybuduje wydzieloną linię oświetlenia drogowego z własnym (niezależnym od linii elektroenergetycznej) przewodem neutralnym, elementy instalacji oświetlenia drogowego nie będące własnością TAURON Dystrybcja S. A. trwale oznaczy; czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
  - a) rodzaj układu: licznik energii elektrycznej bezpośredni 1-fazowy,
  - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na stanowisku słupowym.



5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 25 A,
  - b) rodzaj: rozłącznik bezpiecznikowy,
  - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na stanowisku słupowym.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

#### **II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:**

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

#### **III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.**

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

#### **IV. Informacje dodatkowe**

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : projektu wymaganego ustawą Prawo budowlane oraz projektu wykonawczego.
7. Przed przystąpieniem do prac, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z TAURON Dystrybucja Serwis – Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.

11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)
14. TAURON Dystrybucja S.A. proponuje usługę świadczenia konserwacji dobudowanego oświetlenia drogowego wprowadzona stosownym aneksem w ramach obowiązującej umowy o świadczenie usług oświetleniowych.

Przygotował: Korczowski Przemysław  
Grupa: O08R03

Pełnomocnik  
TAURON Dystrybucja S.A.  
Iwona Podsiadlik

Załączniki:  
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

Adres do korespondencji:  
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



Częstochowa, 2020-06-17

Nr warunków: WP/042930/2020/O08R03

**Gmina Wręczyca Wielka**  
**ul. Sienkiewicza 1**  
**42-130 WRĘCZYCA WIELKA**

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

**Wnioskodawca:** Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 WRĘCZYCA WIELKA

**Obiekt:** Oświetlenie uliczne

**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Szkolna  
42-134 Kuleje  
numery działek: 300

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2020-05-26. Odpowiadając na wniosek z dnia 2020-05-26, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej: 2,0 kW (wzrost z 1,0 kW) dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

### IA. Wymagania techniczne - przyłączy 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: stanowisko słupowe nr 24/11 linii niskiego napięcia, zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN KULEJE 1 [5-S145], Obwód nN Oświetlenie obce nr CZZ50145/412.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na stanowisku słupowym nr 25/5 linii niskiego napięcia, w kierunku instalacji odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na stanowisku słupowym nr 25/5 linii niskiego napięcia, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: nie dotyczy,
  - b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca wymieni istniejące zabezpieczenie przedlicznikowe na odpowiedni wyłącznik nadmiarowo - prądowy w zamykanej i przystosowanej do oplombowania obudowie, od stanowiska słupowego nr 24/11 w niezbędnym zakresie rozbuduję wydzieloną linię oświetlenia drogowego z własnym (niezależnym od linii elektroenergetycznej) przewodem neutralnym, elementy instalacji oświetlenia drogowego nie będące własnością TAURON Dystrybucja S. A. trwale oznaczy; czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
  - a) rodzaj układu: licznik energii elektrycznej bezpośredni 1-fazowy,
  - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na stanowisku słupowym.
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 10 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik nadmiarowo - prądowy typu "S",

- c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na stanowisku słupowym.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
  7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
  8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

## II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

## III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

## IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : projektu wymaganego ustawą Prawo budowlane oraz projektu wykonawczego.
7. Przed przystąpieniem do prac, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z TAURON Dystrybucja Serwis – Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie

to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.

13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

14. TAURON Dystrybucja S.A. proponuje usługę świadczenia konserwacji dobudowanego oświetlenia drogowego wprowadzona stosownym aneksem w ramach obowiązującej umowy o świadczenie usług oświetleniowych.

Przygotował: Korczowski Przemysław  
Grupa: O08R03

Pełnomocnik  
TAURON Dystrybucja S.A.  
.....  
Małgorzata Chrzastek

Załączniki:  
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice

Urząd Gminy Wręczyca Wielka  
wpłynęło dnia 1.7. 2020  
L.dz. 2162/20..... Przekazano  
do załatwienia K. Kowalski



1039779668

Częstochowa, dn. 14.07.2020 r.



Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 Wręczyca Wielka

TNT/NMG/AW/2020-07-14  
1015227925, 1015227922, 1015227923,  
1015227917, 1015227919, 1015227921

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia sieci i opraw oświetlenia ulicznego w miejscowościach Brzezinki, Grodzisko, Kalej, Nowiny, Szarlejka, gmina Wręczyca Wielka.

W odpowiedzi na Państwa wnioski o określenie warunków technicznych przyłączenia do sieci oświetleniowej oświetlenia przejść dla pieszych informujemy, że wyrażamy zgodę na dobudowę oprawy oświetlenia sieci i opraw oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej.

Przesyłamy warunki techniczne przyłączenia nowych punktów świetlnych dla wskazanych lokalizacji:

- Brzezinki/Zamłynie
- Grodzisko ul. Spacerowa,
- Grodzisko ul. Zielona,
- Kalej ul. Jasnogórska,
- Nowiny ul. Myśliwska i Cicha,
- Szarlejka ul. Cicha

Łączymy wyrazy szacunku

**TAURON Nowe Technologie S.A.**

Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

Andrzej Wójcik

Załączniki:  
6 x Warunki techniczne przyłączenia  
Kopia:  
1 x NMG

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wplacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 14.07.2020 r.

**Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 Wręczyca Wielka**

TNT/NMG/AW/2020-07-14  
1015227925

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia linii oświetlenia drogowego oraz oprav w miejscowości Brzezinki/Zamłynie, gm. Wręczyca Wielka.

Odpowiadając na przesłany wniosek w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetlenia w miejscowości Brzezinki informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A., linii i oprav do istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego słup nr 15/1 zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZZ50273, Brzezinki ”
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 15 w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę:**
  - a) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 15/1 linii oświetlenia ulicznego zaprojektować i wybudować niezbędny odcinek linii napowietrznej lub kablowej z własnym niezależnym od linii elektroenergetycznej przewodem neutralnym zasilającym projektowane oprawy oświetlenia ulicznego zgodną ze standaryzacją przyjętą w TAURON Nowe Technologie S.A. w II klasie ochrony i szczelnością nie mniejszą niż IP-65 (oprawy sodowe);
  - b) w przypadku wykonania oświetlenia linią napowietrzną dokonać obliczeń sił działających na słup nr 15/1. W razie przekroczenia dopuszczalnych sił należy słupa wymienić. Wymiana słupa odbywać się będzie w ramach warunków przebudowy i zawarcia stosownego w tym zakresie porozumienia.
  - c) w zakresie zasilania opracować projekt techniczny – dobudowę urządzeń uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
  - d) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – czarny napis na białym tle określający właściciela.

4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 63 A
  - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa Bi
  - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja zasilana z CZZ50273 15/0,4 kV
5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć nN pracuje w układzie: **TN-C**.

**Nowo wybudowane elementy sieci pozostaną na majątku UG Wręczyca Wielka.**

#### **Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowane urządzenia oświetleniowe Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice (Częstochowa ul. Mirowska 24).
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnione z Jednostką Terenową Kłobuck, Kłobuck ul. Wojska Polskiego 1.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

#### **II. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**


1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Kopia: NMG

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

Łączymy wyrazy szacunku  
**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

  
Andrzej Wójcik

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)



Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 14.07.2020 r.

**Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 Wręczyca Wielka**

TNT/NMG/AW/2020-07-14  
1015227922

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia linii oświetlenia drogowego oraz opraw przy ulicy Spacerowej w miejscowości Grodzisko, gm. Wręczyca Wielka.

Odpowiadając na przesłany wniosek w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetlenia przy ulicy Spacerowej w miejscowości Grodzisko informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A., linii i opraw do istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego (własność UG) słup nr UG2 lub UG3 zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN CZZ50186, „Grodzisko Smugi 3”.
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe aparatu zalicznikowego w zestawie pomiarowo-prądowym zlokalizowanym przy stacji w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę**:
  - a) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr UG2 lub UG3 linii oświetlenia ulicznego zaprojektować i wybudować niezbędny odcinek linii napowietrznej lub kablowej z własnym niezależnym od linii elektroenergetycznej przewodem neutralnym zasilającym projektowane oprawy oświetlenia ulicznego zgodną ze standaryzacją przyjętą w TAURON Nowe Technologie S.A. w II klasie ochrony i szczelnością nie mniejszą niż IP-65 (oprawy sodowe);
  - b) w zakresie zasilania opracować projekt techniczny – do budowy urządzeń uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
  - c) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – czarny napis na białym tle określający właściciela.

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (włacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego, pod numerem KRS: 0000161756

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)

4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 25 A
  - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa WT-1
  - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja zasilana z CZZ50186 15/0,4 kV
5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć nN pracuje w układzie: **TN-C**.

**Nowo wybudowane elementy sieci pozostaną na majątku UG Wręczycza Wielka.**

#### **Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowane urządzenia oświetleniowe Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice (Częstochowa ul. Mirowska 24).
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnione z Jednostką Terenową Kłobuck, Kłobuck ul. Wojska Polskiego 1.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

#### **II. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Łączymy wyrazy szacunku

Kopia: NMG

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wplacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

*Andrzej Wójcik*

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 14.07.2020 r.

**Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 Wręczyca Wielka**

TNT/NMG/AW/2020-07-14  
1015227923

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia linii oświetlenia drogowego oraz opraw przy ulicy Zielonej w miejscowości Grodzisko, gm. Wręczyca Wielka.

Odpowiadając na przesłany wniosek w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetlenia przy ulicy Zielonej w miejscowości Grodzisko informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A., linii i opraw do istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego słup nr 2UG zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZZ50178, Grodzisko 1 ”
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 16 w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę:**
  - a) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 2UG linii oświetlenia ulicznego zaprojektować i wybudować niezbędny odcinek linii napowietrznej lub kablowej z własnym niezależnym od linii elektroenergetycznej przewodem neutralnym zasilającym projektowane oprawy oświetlenia ulicznego zgodną ze standaryzacją przyjętą w TAURON Nowe Technologie S.A. w II klasie ochrony i szczelnością nie mniejszą niż IP-65 (oprawy sodowe);
  - b) w zakresie zasilania opracować projekt techniczny – dobudowę urządzeń uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
  - c) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 25 A
  - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa „S”

- c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja zasilana z CZZ50178 15/0,4 kV
5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
  6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
  7. Sieć nN pracuje w układzie: **TN-C**.

**Nowo wybudowane elementy sieci pozostaną na majątku UG Wręczyca Wielka.**

#### **Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowane urządzenia oświetleniowe Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice (Częstochowa ul. Mirowska 24).
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnione z Jednostką Terenową Kłobuck, Kłobuck ul. Wojska Polskiego 1.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

#### **II. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Łączymy wyrazy szacunku

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
 Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
 Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice  
  
 Andrzej Wójcik

Kopia: NMG

TAURON Nowe Technologie S.A.  
 Plac Powstańców Śląskich 20  
 53-314 Wrocław  
 tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
 tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
 Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł  
 Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
 we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
 Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 14.07.2020 r.

**Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 Wręczyca Wielka**

TNT/NMG/AW/2020-07-14  
1015227917

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia linii oświetlenia drogowego oraz opraw przy ulicy Jasnogórskiej w miejscowości Kalej, gm. Wręczyca Wielka.

Odpowiadając na przesłany wniosek w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetlenia przy ulicy Jasnogórskiej w miejscowości Kalej informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A., linii i opraw do istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie skrzynka oświetlenia ulicznego (własność UG) zasilana ze złącza pomiarowego ZK 5951 ze stacji transformatorowej SN/nN „CZZ50912, Kalej 7”.
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego w zestawie pomiarowo-prądowym ZK 5951 zlokalizowanym przy stacji CZZ50912 w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez

**Wnioskodawcę:**

- a) od istniejącej skrzynki oświetlenia ulicznego zaprojektować i wybudować niezbędny odcinek linii napowietrznej lub kablowej z własnym niezależnym od linii elektroenergetycznej przewodem neutralnym zasilającym projektowane oprawy oświetlenia ulicznego zgodną ze standaryzacją przyjętą w TAURON Nowe Technologie S.A. w II klasie ochrony i szczelnością nie mniejszą niż IP-65 (oprawy sodowe);
- b) w zakresie zasilania opracować projekt techniczny – dobudowę urządzeń uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
- c) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – czarny napis na białym tle określający właściciela.

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wplacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)

4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 50 A
  - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa WT 00
  - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja ZK 5951 zasilana z CZZ50912 15/0,4 kV
5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć nN pracuje w układzie: **TN-C**.

**Nowo wybudowane elementy sieci pozostaną na majątku UG Wręczyca Wielka.**

#### **Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowane urządzenia oświetleniowe Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice (Częstochowa ul. Mirowska 24).
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnione z Jednostką Terenową Kłobuck, Kłobuck ul. Wojska Polskiego 1.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

#### **II. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Łączymy wyrazy szacunku

Kopia: NMG

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wplacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

Andrzej Wójcik

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 14.07.2020 r.

**Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 Wręczyca Wielka**

TNT/NMG/AW/2020-07-14  
1015227919

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia linii oświetlenia drogowego oraz opraw przy ulicy Myśliwskiej i Cichej w miejscowości Nowiny, gm. Wręczyca Wielka.

Odpowiadając na przesłany wniosek w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetlenia przy ulicach Myśliwskiej i Cichej w miejscowości Nowiny informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A., linii i opraw do istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego (własność UG) słup nr 25 zasilana z szafki SOUL słup nr 25 (własność UG) ze stacji transformatorowej SN/nN „CZZ50124, Nowiny 1 Wieś”.
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe linii nN zlokalizowanej na słupie nr 25 w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę**:
  - a) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 25 linii oświetlenia ulicznego zaprojektować i wybudować niezbędny odcinek linii napowietrznej lub kablowej z własnym niezależnym od linii elektroenergetycznej przewodem neutralnym zasilającym projektowane oprawy oświetlenia ulicznego zgodną ze standaryzacją przyjętą w TAURON Nowe Technologie S.A. w II klasie ochrony i szczelnością nie mniejszą niż IP-65 (oprawy sodowe);
  - b) w zakresie zasilania opracować projekt techniczny – dobudowę urządzeń uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
  - c) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Zabezpieczenie główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 25A

- b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa typu „S”
  - c) lokalizacja: istniejąca szafka SOUL (słup nr 3) zasilany z CZZ50124 15/04 kV
5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
  6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
  7. Sieć nN pracuje w układzie: TT.

**Nowo wybudowane elementy sieci pozostaną na majątku UG Wręczyca Wielka.**

**Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowane urządzenia oświetleniowe Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice (Częstochowa ul. Mirowska 24).
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnione z Jednostką Terenową Kłobuck, Kłobuck ul. Wojska Polskiego 1.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

**II. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Łączymy wyrazy szacunku

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice  
  
**Andrzej Wójcik**

Kopia: NMG

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wplacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)



Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 14.07.2020 r.

**Gmina Wręczyca Wielka  
ul. Sienkiewicza 1  
42-130 Wręczyca Wielka**

TNT/NMG/AW/2020-07-14  
1015227921

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia linii oświetlenia drogowego oraz oprav przy ulicy Cichej w miejscowości Szarlejka, gm. Wręczyca Wielka.

Odpowiadając na przesłany wniosek w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetlenia przy ulicy Cichej w miejscowości Szarlejka informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A., linii i oprav do istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego (własność UG) słup nr 6 zasilana z szafki SOUL słup nr 3 (własność UG) ze stacji transformatorowej SN/nN CZZ50055, Lgota 1.
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie linii nN na słupie nr 3 w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę:**
  - a) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 6 linii oświetlenia ulicznego zaprojektować i wybudować niezbędny odcinek linii napowietrznej lub kablowej z własnym niezależnym od linii elektroenergetycznej przewodem neutralnym zasilającym projektowane oprawy oświetlenia ulicznego zgodną ze standaryzacją przyjętą w TAURON Nowe Technologie S.A. w II klasie ochrony i szczelnością nie mniejszą niż IP-65 (oprawy sodowe);
  - b) w zakresie zasilania opracować projekt techniczny – dobudowę urządzeń uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
  - c) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – czarny napis na białym tle określający właściciela.

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)

4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 25 A
  - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa typu „S”
  - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja zasilana z CZZ50186 15/0,4 kV
5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć nN pracuje w układzie: TT.

**Nowo wybudowane elementy sieci pozostaną na majątku UG Wręczyca Wielka.**

#### **Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowane urządzenia oświetleniowe Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice (Częstochowa ul. Mirowska 24).
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnione z Jednostką Terenową Kłobuck, Kłobuck ul. Wojska Polskiego 1.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

#### **II. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Kopia: NMG

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02  
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wplacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

Łączymy wyrazy szacunku

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

  
Andrzej Wójcik

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)



#### **4.3 WYZNACZENIE KLAS OŚWIETLENIOWYCH DRÓG NA PODSTAWIE PN-EN 13201**

Dokumenty będą załączone poczynając od następnej strony.

**E-2007-02**

Koncepcja fotometryczna:  
„Sporządzenie PFU dla oświetlenia dróg w Gminie Wręczyca Wielka”

Nr dokumentacji: E-2007-02/KLAS

Data: 27.07.2020

Edytor: mgr inż. Michał Stelmasiński

mgr inż. Michał Stelmasiński  
Upr. bud. nr. ewid. SWK/0068/POGE/10  
do projektowania i instalacji urządzeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

EMS Plan  
www.emsplan.pl  
ul. Cystersó 20A lok. 3  
31-556 Krakó

Edytor mgr inż. Michał Stelmasiński  
Telefon +48 600 170 049  
faks  
e-Mail stelmasinski@emsplan.pl

## Spis treści

<b>E-2007-02</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>Droga gminna</b>	
Dane planowania	3
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Jeźdźnia</b>	
Klasa oświetleniowa	4
<b>Droga powiatowa</b>	
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Pole oszacowania Jeźdźnia</b>	
Klasa oświetleniowa	5
<b>Droga wojewódzka</b>	
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Pole oszacowania Jeźdźnia</b>	
Klasa oświetleniowa	6

EMS Plan  
www.emsplan.pl  
ul. Cystersó 20A lok. 3  
31-556 Krakó

Edytor mgr inż. Michał Stelmasiński  
Telefon +48 600 170 049  
faks  
e-Mail stelmasinski@emsplan.pl

## Droga gminna / Jezdnia / Klasa oświetleniowa

Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Średnia (między 30 i 60 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy, Powoli poruszające się pojazdy
Inni dopuszczeni użytkownicy	Rowerzyści, Piesi
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	B1
Połączenie do innej ulicy	Zwykłe skrzyżowania
Zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km]	<3
Strefa konfliktowa	Nie
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Nie
Natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę]	<7000
Natężenie strumienia ruchu rowerzystów	Normalna
Trudność nawigacji	Normalna
Zaparkowane pojazdy	Nie
Kompleksowość pola widzenia	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Niski (okolica wiejska)
Główny typ pogody	Sucha

EMS Plan  
www.emsplan.pl  
ul. Cystersó 20A lok. 3  
31-556 Krakó

Edytor mgr inż. Michał Stelmasiński  
Telefon +48 600 170 049  
faks  
e-Mail stelmasinski@emsplan.pl

## Droga powiatowa / Pole oszacowania Jezdnia / Klasa oświetleniowa

Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Wysoka (>60 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy
Inni dopuszczeni użytkownicy	Powoli poruszające się pojazdy
Wykluczeni użytkownicy	Rowerzyści, Piesi
Sytuacja oświetleniowa	A2
Połączenie do innej ulicy	Zwykłe skrzyżowania
Zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km]	<3
Strefa konfliktowa	Nie
Natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę]	<7000
Trudność nawigacji	Normalna
Kompleksowość pola widzenia	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Niski (okolica wiejska)
Główny typ pogody	Sucha

EMS Plan  
www.emsplan.pl  
ul. Cystersó 20A lok. 3  
31-556 Krakó

Edytor mgr inż. Michał Stelmasiński  
Telefon +48 600 170 049  
faks  
e-Mail stelmasinski@emsplan.pl

## Droga wojewódzka / Pole oszacowania Jezdnia / Klasa oświetleniowa

Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Średnia (między 30 i 60 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy, Powoli poruszające się pojazdy, Rowerzyści
Inni dopuszczeni użytkownicy	Piesi
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	B2
Połączenie do innej ulicy	Zwykłe skrzyżowania
Zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km]	<3
Strefa konfliktowa	Nie
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Nie
Natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę]	<7000
Natężenie strumienia ruchu rowerzystów	Normalna
Trudność nawigacji	Normalna
Zaparkowane pojazdy	Nie
Kompleksowość pola widzenia	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Średni (okolica miejska)
Główny typ pogody	Sucha