

## Usługi projektowe

Krzysztof Owczarek

NIP - 668 133 2544 REGON 310279999

tel. +48 691 712 745

STAROSTWO POWIATOWE  
W TURKU

Załącznik do zgłoszenia budowy lub

przebudowy z dnia 12.01.2022

znak MB 6143 20.2022

# Projekt budowlany

**Branża :** Elektryczna

**Temat :** Budowa linii kablowej nn oświetlenia ulicznego

**Inwestor :** Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.  
Ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

**Adres obiektu :** Turek obręb „B” ul. Stawickiego dz. nr 435/9, 1338/1, 1338/2, 1339  
gmina miejska Turek

Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

**Projektant :**

**Inż. Krzysztof Owczarek**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

nr ewid.: WKP/0305/POOE/04

nr ewid.: WKP/0311/OWOE/08

**Sprawdzający :**

**inż. Jerzy Owsiejko**

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

nr ewid. WKP/0146/POOE/03 nr ewid. SUW267/79



styczeń 2022r.

Egz. 2...  
....

# **Zawartość projektu :**

STAROSTWO POWIATOWE  
W TURKU  
62-700 Turku, ul. Kaliska 59

## **1.Strona tytułowa**

## **2.Część prawna**

- wpis do WOIB
- plan BIOZ
- techniczne warunki przyłączenia
- protokół z Narady Koordynacyjnej
- zgoda właściciela gruntów
- uproszczony wypis z rejestru gruntów
- protokół przeglądu ksiąg wieczystych
- uzgodnienia

## **3.Część opisowa**

- opis techniczny
- obliczenia techniczne

## **4.Rysunki i schematy**

- plan trasy linii kablowej oświetlenia i posadowienie latarni
- schemat jednokreskowy zasilania



AB. 6743. 20. 2022

y. Poczta

STAROSTWO POWIATOWE  
W TURKU

## ZGŁOSZENIE

### budowy lub wykonywania innych robót budowlanych

(PB-2)

PB-2 nie dotyczy budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

walnego  
dnia 12-01-2022

407

fm

AB

Podstawa prawna: Art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

#### 1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Nazwa:

STAROSTA TURECKI

Wydział Architektury i Budownictwa

Ul. Kaliska 59, 62-700 Turek

#### 2.1. DANE INWESTORA<sup>1</sup>

Imię i nazwisko lub nazwa: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.

Kraj: POLSKA Województwo: WIELKOPOLSKIE Powiat: KALISZ Gmina: MIASTO KALISZ

Ulica: Wrocławska Nr domu: 71A Nr lokalu: - Miejscowość: Kalisz

Kod pocztowy: 62-800 Poczta: Kalisz

Email (nieobowiązkowo): .....

Nr tel. (nieobowiązkowo): .....

#### 2.2. DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)<sup>1</sup>

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.

Kraj: POLSKA, Województwo: WIELKOPOLSKIE, Powiat: KALISZ, Gmina: MIASTO KALISZ

Ulica: Wrocławska, Nr domu: 71A, Nr lokalu: -, Miejscowość: Kalisz

Kod pocztowy: 62-800, Poczta: Kalisz

Adres skrzynki ePUAP<sup>2</sup>: .....

#### 3. DANE PEŁNOMOCNIKA<sup>1</sup>

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik

☐ pełnomocnik do doręczeń

znak .....

Imię i nazwisko: Krzysztof Owczarek, Kraj: Polska Województwo: Wielkopolskie

Powiat: turecki Gmina: Miasto Turek, Ulica: Os. Wyzwolenia, Nr domu: 1, Nr lokalu: 22

Adres korespondencyjny: ul. Uniejowska 35b, 62-700 Turek

Miejscowość: Turek Kod pocztowy: 62-700 Poczta: Turek

Adres skrzynki ePUAP<sup>2</sup>: .....

Email (nieobowiązkowo): .....

Nr tel. (nieobowiązkowo): 691 712 745

STAROSTWO POWIATOWE  
W TURKU

Organ ~~wniósł~~ / nie wniósł  
sprzeciwu do zgłoszenia budowy  
lub przebudowy z dnia

12.01.2022  
znak AB. 6743. 20. 2022

Małgorzata Bińlek  
Naczelnik Wydziału  
Budownictwa



#### 4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania:

**Budowa linii kablowej nn 0,4kV oświetlenia ulicznego**

Planowany termin rozpoczęcia<sup>3</sup>: **07-02-2022r**

#### 5. DANE NIERUCHOMOŚCI (MIEJSCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH)<sup>1</sup>

Województwo: **WIELKOPOLSKIE**

Powiat: **turecki**, Gmina: **miejska Turek**, Ulica: **Stawickiego**, Nr domu: **-**,

Miejscowość: **Turek** Kod pocztowy: **62-700**

Identyfikator działki ewidencyjnej<sup>4</sup>: **435/9, 1338/2, 1339, obręb: 302701\_1.0002 Turek B,**

Jednostka: **Miasto Turek**

#### 6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ

☒ Wyrażam zgodę

☐ Nie wyrażam zgody

na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

#### 7. ZAŁĄCZNIKI

- ☒ Oświadczenie o posiadanych prawach do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- ☒ Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.
- ☒ Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.

Inne (wymagane przepisami prawa):

☐

#### 8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku dokonywania zgłoszenia w postaci papierowej.

**14.01.2022**

**Int. Krzysztof Papiernik**  
**Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania**  
**robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności**  
**instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**nr ewid.: WKP/0305/POOE/04**  
**nr ewid.: WKP/0311/QWOE/00**

<sup>1</sup> W przypadku większej liczby inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dane kolejnych inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

<sup>2</sup> Adres skrzynki ePUAP wskazuje się w przypadku wyrażenia zgody na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

<sup>3</sup> W przypadku zgłoszenia budowy tymczasowego obiektu budowlanego w polu „Planowany termin rozpoczęcia” należy wskazać również planowany termin rozbiórki lub przeniesienia w inne miejsce tego obiektu.

<sup>4</sup> W przypadku formularza w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać jednostkę ewidencyjną, obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.



**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.  
Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126, z póź. zm)

URZĄD POWIATOWY  
W TUREK  
62-700 Turek, ul. Kaliska 59

**Nazwa obiektu:** Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego

**Adres obiektu:** Turek ul. Stawickiego obręb „B”  
dz. nr 435/9, 1338/1 1338/2, 1339  
gm. miejska Turek  
pow. turecki

**Inwestor:** Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.  
ul. Wrocławska 71A  
62-800 Kalisz

**Projektant:** inż. Krzysztof Owczarek  
upr. nr WKP/0305/POOE/04  
os. Wyzwolenia 1/22, 62-700 Turek

**Inż. Krzysztof Owczarek**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: WKP/0305/POOE/04  
nr ewid.: WKP/0311/OWOE/08



## 1. Opis.

### 1.1. Zakres robót.

Przedmiotem inwestycji jest budowa elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia ulicznego oraz ustawienie latarni oświetlenia ulicznego w miejscowości Turek obręb „B” ul. Stawickiego gm. miejska Turek.

Zakres robót:

- budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego
- ustawienie latarni oświetlenia ulicznego

### 1.2. Istniejące obiekty infrastruktury energetycznej.

Prace będą wykonywane w pobliżu istniejącej sieci elektroenergetycznej kablowej: **0,4kV**.

### 1.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami mogącymi stwarzać zagrożenie są:

- a) istniejące linie kablowe nn, wodociągowa, kanalizacyjna i telekomunikacyjna
- b) droga miejska
- c) nie zinwentaryzowane urządzenia, np. energetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodne, itp.

### 1.4. Instruktaż pracowników.

Wykonania robót elektrycznych i ziemnych wymaga uprawnień wykonawczych firmy. Zatrudnione osoby powinny posiadać odpowiednie uprawnienia oraz przeszkolenie BHP w branży elektrycznej. Pracownicy muszą posiadać odpowiednie uprawnienia zezwalające na obsługę sprzętu, którym będą się posługiwać. Pracownicy powinni wykonywać prace zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych”, „Szczegółową instrukcją organizacji i prowadzenia prac na wysokości” oraz „Instrukcją stanowiskową elektromontera”.

Przed przystąpieniem do robót dokonać instruktażu pracowników wskazując występujące zagrożenia i niebezpieczeństwa.

### 1.5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń oraz czas ich występowania.

| Lp. | Rodzaj zagrożenia  | Skala       | Czas wystąpienia         | Miejsce  |
|-----|--|-------------|--------------------------|--|
| 1   | Porażenie prądem elektrycznym  | Wysokie !!! | Podczas wykonywania prac | Turek ul. Stawickiego obręb „B” dz. nr 435/9, 1338/1, 1338/2, 1339 |
| 2   | Upadek z wysokości   | Częste      | Podczas wykonywania prac |  |
| 3   | Otarcie, uderzenie, przygniecenie słupem   | Częste      | Podczas wykonywania prac |  |
| 4   | Przedmioty spadające na ziemię podczas prac na wysokości   | Częste      | Podczas wykonywania prac |  |
| 5   | Wykopy   | Częste      | Podczas wykonywania prac |  |
| 6   | Napotkanie podczas robót na nie zinwentaryzowane urządzenia  | Częste      | Podczas wykonywania prac |  |
| 7   | Prace spawalnicze (poparzenia)   | Rzadkie     | Podczas wykonywania prac |  |
| 8   | Roboty wykonywane przy użyciu dźwigu w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości mniejszej niż 25m dla linii 220 kV, mniejszej niż 15m dla linii 110 kV, mniejszej niż 5m dla linii 15 kV oraz w odległości mniejszej niż 3m dla linii do 1 kV. | Występuje   | Podczas wykonywania prac |  |
| 9   | Prace z zastosowaniem sprzętu udarowego (wibracje) Częste  | Rzadkie     | Podczas wykonywania prac |  |
| 10  | Przebywanie osób postronnych w miejscu lub miejsca pracy   | Częste      | Podczas wykonywania prac |  |



|    |                           |                    |                          |
|----|---------------------------|--------------------|--------------------------|
| 11 | Hałas                     | Częste             | Podczas wykonywania prac |
| 12 | Wyładowanie atmosferyczne | Mało prawdopodobne | Podczas wykonywania prac |

### 1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

| Lp. | Rodzaj zagrożenia  | Środki zapobiegające zagrożeniu   |
|-----|--|---|
| 1   | Porażenie prądem elektrycznym  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urządzenia, przy których będą wykonywane prace powinny być wyłączone z ruchu, pozbawione czynników stwarzających zagrożenie i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem oraz oznakowane;</li> <li>- Prace powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy;</li> <li>- Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o technologię pracy ppn i przy zastosowaniu właściwych narzędzi i środków ochronnych.</li> </ul> |
| 2   | Upadek z wysokości   | Prace poza stałymi pomostami roboczymi na wysokości powyżej 2 m od poziomu terenu (posadzki) mogą być prowadzone przy zastosowaniu odpowiednich środków technicznych, np. rusztowania, pomosty, podnośnik, słupolazy oraz właściwych dla danego rodzaju pracy narzędzi i sprzętu ochrony indywidualnej.   |
| 3   | Otarcie, uderzenie, przynięcenie słupem  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przed przystąpieniem do prac należy dokonać dokładnych oględzin urządzeń (np. stan techniczny słupa), na których będą wykonywane prace;</li> <li>- Zabezpieczyć konstrukcje, gdy jest niestabilna;</li> <li>- Należy stosować hełmy ochronne i rękawice.</li> </ul>  |
| 4   | Przedmioty spadające na ziemię podczas prac na wysokości   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przed przystąpieniem do prac należy dokonać dokładnych oględzin urządzeń, na których będą wykonywane prace;</li> <li>- Prace polegające na podawaniu i odbieraniu narzędzi i materiałów przy pracach na wysokości mogą odbywać się tylko przy pomocy linki transportowej;</li> <li>- Należy stosować hełmy i rękawice ochronne.</li> </ul>   |
| 5   | Wykopy   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Należy zabezpieczyć wykopy przed osunięciem się ziemi podczas prac;</li> <li>- Oznaczyć trasę wykopów;</li> <li>- Zastosować tabliczki ostrzegawcze.</li> </ul>  |
| 6   | Napotkanie podczas robót na nie zinwentaryzowane urządzenia  | Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy rozpoznać i oznaczyć uzbrojenie podziemne w szczególności sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, gazowe i inne.   |
| 7   | Prace spawalnicze (poparzenia)   | Prace powinny odbywać się z zastosowaniem właściwego sprzętu ochrony osobistej (osłona na oczy i rękawice ognioodporne) oraz w miejscach uniemożliwiających powstanie pożaru.   |
| 8   | Roboty wykonywane przy użyciu dźwigu w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości mniejszej niż 5m dla linii 15 kV oraz w odległości mniejszej niż 3m dla linii do 1 kV. | Prace w odległościach mniejszych niż określone mogą odbywać się przy zachowaniu warunków: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Wyłączenia urządzenia elektroenergetycznego spod napięcia i jego skutecznego uziemienia w taki sposób, aby było ono widoczne z pozycji pracy obsługującego urządzenie dźwigowe;</li> <li>b) Nie wyłączeniu urządzenia elektroenergetycznego spod napięcia, jeżeli zostaną określone inne środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczną pracę urządzenia dźwigowego.</li> </ul>        |
| 9   | Prace z zastosowaniem sprzętu udarowego (wibracje) Częste  | Należy stosować odpowiednie rękawice tłumiące drgania, okulary ochronne, ochronniki słuchu oraz przestrzegać instrukcji BHP sporządzonej dla danego urządzenia.   |
| 10  | Przebywanie osób postronnych w miejscu lub miejsca pracy   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych;</li> <li>- Miejsce pracy powinno być właściwie przygotowane, oznaczone i zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczne wykonanie pracy.</li> </ul>   |
| 11  | Hałas  | Należy stosować odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (np. stopery do uszu lub słuchawki ograniczające hałas).  |
| 12  | Wyładowanie atmosferyczne  | Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac na urządzeniach elektroenergetycznych i w ich pobliżu podczas burzy.  |

Terminy wykonywania robót przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych uzgodnić z Działem Eksploatacji ENERGIA – OPERATOR SA Oddział w Kaliszu RD Turek.

**Inż. Krzysztof Owczarek**  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi oraz ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 nr ewid.: WKP/0305/POOE/04  
 nr ewid.: WKP/0311/OWOE/08



**Warunki techniczne**

dot. wykonania projektu budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV  
w zakresie oświetlenia zewnętrznego

1. Adres inwestycji:  
gmina: miejska Turek  
miejscowość: Turek  
nazwa ulicy: Stawickiego
2. Rodzaj projektowanej linii: kablowa.
  - a) typ przewodu/kabla zasilającego: kabel typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami lecz nie mniejszym niż 4x25mm<sup>2</sup>.
  - b) dodatkowe parametry linii zasilającej: -.
  - c) w przypadku linii kablowej na projektowanych kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.
3. Orientacyjna długość projektowanej linii kablowej 100 m, linii napowietrznej wydzielonej 0 m, linii napowietrznej wspólnej 0 m.
4. Nr stacji zasilającej: 60068, nr istniejącego PZ 002802
5. Miejsce zasilania: latarnia przy posesji Stawickiego 7 .
6. Rodzaj zasilania: trójfazowe
7. Parametry szafy oświetleniowej:
  - a) istniejąca szafa,
  - b) rodzaj projektowanej szafy: nie dotyczy,
  - c) materiał obudowy: nie dotyczy,
  - d) barwa obudowy: nie dotyczy
  - e) minimalny stopień szczelności: IP nie dotyczy
  - f) minimalna odporność na udary: IK nie dotyczy
  - g) miejsce montażu: nie dotyczy,
  - h) rodzaj sterowania: nie dotyczy,
  - i) rodzaj zabezpieczenia przedlicznikowego: nie dotyczy,
  - j) rodzaj zabezpieczeń obwodowych: nie dotyczy,
  - k) ilość obwodów szafy oświetleniowej: nie dotyczy,
  - l) w przypadku projektowanej szafy, winna ona posiadać możliwość zamontowania zamka/wkładki w systemie Master-Key,
  - m) w przypadku istniejącej szafy oświetleniowej, w razie potrzeby należy dostosować ją do zmiany mocy zainstalowanej.
8. Parametry projektowanych słupów:
  - a) materiał: aluminium anodowane,
  - b) wysokość montażu oprawy w metrach: 6,
  - c) sposób montażu w gruncie: do wkopania,
  - d) kolor: C-0 naturalny
  - e) inne parametry: -
  - f) typ słupa: SAL-60
  - g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

Prezes Zarządu: Maciej Witczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 91.496.000 zł NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska SA: 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001, Bank Pekao SA/O/Kalisz: 74124029461111000028733740

**OŚWIETLENIE****ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**  
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70

E-mail: zarzad@oid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl



- h) projektowane słupy należy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść tabliczek ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną.
9. Parametry wysięgników dla linii napowietrznej:
- a) materiał: nie dotyczy
  - b) inne: -
  - c) wysięgniki montować w taki sposób aby oprawy znajdowały się nad przewodami linii nn.
10. Parametry opraw:
- a) rodzaj źródła światła: LED, temperatura barwowa 3000 K,
  - b) stopień ochrony przeciwporażeniowej: II,
  - c) klasa szczelności dla całej oprawy: IP 66,
  - d) minimalna odporność na udary: IK 10
  - e) materiał: aluminium,
  - f) typ oprawy: BDP103-PCC T25 DN /730,
  - g) system zarządzania: City Touch z abonamentem na 10 lat,
  - h) inne uwagi: -.
11. Parametry przewodów zasilających oprawy w słupach/wysięgnikach: YKY 0,6/1kV 2x2,5mm<sup>2</sup>.
12. Rodzaj zabezpieczeń bezpiecznikowych dla opraw: izolowane złącza kablowe IZK z wkładkami D01.
13. Ochrona przeciwprzepięciowa: nie dotyczy.
14. Układ zasilania: TN-C.
15. Do obliczeń fotometrycznych należy przyjąć klasą oświetleniową dla drogi: nie dotyczy, dla chodników: nie dotyczy oraz współczynnik konserwacji równy: nie dotyczy.
16. W przypadku projektowania urządzeń oświetleniowych na konstrukcjach wsporczych (słupach) będących własnością ENERGIA-OPERATOR SA, dokumentację należy bezwzględnie uzgodnić z właściwym terytorialnie Rejonowym Zakładem Dystrybucji.
17. Projektowane linie oświetleniowe, kablowe lub napowietrzne, wydzielone w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.
18. Należy stosować wyłącznie urządzenia i materiały dopuszczone do stosowania na terenie kraju.
19. Demontaże: nie dotyczy.
20. Pozostałe uwagi: brak
21. Dla linii kablowych oraz linii napowietrznych, wydzielonych dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu:
- a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
    - w wersji papierowej w 1 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z lokalizacją latarni, wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
    - w wersji elektronicznej: plik w formacie EVO wykonanych obliczeń oświetleniowych,
  - b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć w wersji papierowej 2 egz. kompletnego w rozumieniu Prawa Budowlanego projektu budowlano-wykonawczego oraz kosztorys inwestorski.
22. Dla linii napowietrznych, wspólnych dokumentacja projektowa podlega sprawdzeniu przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu w zakresie:
- dokumentów określonych w piśmie nr: -,
  - opisu technicznego, zawierającego obliczenia elektryczne,
  - planu sytuacyjnego zawierającego cały obiekt zasilany z danego PZ,
  - schematu jednokreskowego,
  - obliczeń fotometrycznych.
23. Załączniki: obliczenia fotometryczne.
- Opracował: Sławomir Mielcarek.

DYREKTOR  
ds. Technicznych  
*Jakub Krzywicki*  
Jakub Krzywicki



ODPIS

Turek, 2019-02-28

**STAROSTA TURECKI**

59/2019

## **PROTOKÓŁ NR 59/2019**

**NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH  
SIECI UZBROJENIA TERENU**

Naradę przeprowadzono: 2019-02-28

Na wniosek: **OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O. O.**  
**ul. Wrocławska 71 A**  
**62-800 KALISZ**

Przewodniczący: Sławomir Piątkowski

Stanowisko przewodniczącego: Naczelnik Wydziału Geodezji

W składzie:

1. ZDP w Turku Konrad Gromada
2. PGK i M DEC Mirosław Grzelczyk
3. ENERGA – OPERATOR S. A. Bogdan Przybylak
4. PGK i M ZWK Edward Antczak
5. OU i D Mariusz Wasilewski

Nieobecni:

1. ORANGE POLSKA S. A. Grzegorz Janus
2. WSS Przemysław Nowakowski
3. UM w Turku Alckxander Kwiecień
4. GAZOWNIA w Koninie Dominik Gradecki



Uczestnicy narady koordynacyjnej uzgadniają lokalizację obiektu:

## **LINIA KABŁOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

Położonego:

### **TUREK UL. STAWICKIEGO**

Stanowisko uczestników narady:  
wg załącznika

Sposób prowadzenia narady:  
tradycyjna forma spotkań zainteresowanych podmiotów

**Uwaga:** Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne, będą odtwarzane na koszt Inwestora.

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 roku, w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454, z późniejszymi zmianami)

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej:

- STAROŚĆ DROG POWIATOWYCH**  
w Turku  
ul. Kołaska Szosa 64, 62-700 Turek  
tel. (0-63) 222 31 10, fax (0-63) 222 31 18  
REGON 311580366 NIP 668-17-19-797
1. .... **STAROZYSZY SPECJALISTA**  
**Konrad Gromada**  
P.G.N.M. sp. z o.o. w Turku  
Upoważniony do uzgadniania dokumentacji  
St. specjalista DEC
2. .... **Mirosław Stelczyk**  
Kierownik  
Działu Dokumentacji Energetycznej
3. .... **Bogdan Wzybylak**
4. .... **Pełnomocnik Specjalny**  
**INSPEKTOR WYDZIAŁU**  
**INSPEKTOR WYDZIAŁU**  
**INSPEKTOR WYDZIAŁU**  
ds. eksploatacji i oświetlenia
5. .... **Włodzisław Wolski**
6. ....

**Za zgodność z oryginałem**

Z up. STAROSTY  
**Roman Kubiak**  
Inspektor w Wydziale Geodezji



Zatoczniak

59/2019

STAROSTWO POWIATOWE  
w TURKU  
ul. Kaliszka 50

L. p.

Stanowiska uczestników narady/  
Uwagi i zalecenia

Podpis i pieczęćka

1.

Bez uwag

STARSZY SPECJALISTA

Krzysztof Gromada

2.

Na sztywnym zniech ciekup  
roboty ziemne prowadzić opier  
z podnie z PN Oraz wykona  
powiadomić PGKIM Sp. z o.o.

PGKIM sp. z o.o. w Turku  
Upoważniony do uzgadniania dokumentacji  
St. specjalista DEC  
Miroslaw Grzelczyk

3.

Bez uwag



ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Kaliszu  
Rejon Dystrybucji w Turku  
ul. Górnicza 14  
62-700 Turko  
T +48 62 500 25 91  
F +48 62 500 22 61  
KRS 0000033455  
NIP 583-000-11-90  
Regon 190275904-00043

Kierownik  
Działu Dokumentacji Energetycznej  
Bogdan Przybylak

4.

Prace ziemne przy trasach istniejącej  
sieci wod.-kan. zgłaszać do PGKIM-ZWIK.  
Powiadomić o odbiorze końcowym.  
Dostarczyć do PGKIM-ZWIK mapę inwen-  
taryzacyjną całego zadania.

P.G.K.I.M. Sp. z o.o. w Turku  
ZWK - uzgadnia  
bez uwag, z uwagami

PGKIM sp. z o.o. w Turku  
Upoważniony do uzgadniania dokumentacji  
St. specjalista DEC

Miroslaw Grzelczyk

5.

Łpocinie z asygum'kiem  
59/2019

Pomocnik Spółki  
Z-ca Kierownika Wydziału  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Inż. Edward Antkowiak

SPECJALISTA  
ds. gospodarki oświetlenia

Mariusz Wasilewski



Turek, 2019-02-28

Załącznik EOŚ do protokołu nr .....

59/2019

Uwagi:

- Opracowywana dokumentacja projektowa podlega sprawdzeniu i uzgodnieniu przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub ZRID lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć:
  - w wersji papierowej w 2 egz.: kompletny projekt,
- Kable przed zasypaniem, wykonane osłony rurowe oraz inne roboty zanikające wymagają dokonania odbioru przez pracownika Spółki.

SPECJALISTA  
ds. eksploatacji oświetlenia  
Mariusz Wójcicki

Prezes Zarządu: Maciej Witczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 67.308.000zł NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe Deutsche Bank PBC S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O / Kalisz 74124029461111000028733740

OŚWIETLENIE  
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.  
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70  
Fax 62 598 52 74  
E-mail: zarzad@ouid.pl

[www.oswetlenie.kalisz.pl](http://www.oswetlenie.kalisz.pl)



|   |                                       |  |  |  |  |
|---|---------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b>   |                                       |  |  |  |  |
| Oznaczenie kancelaryjne zaopiniowania pracy geodezyjnej   | GEO.6640.208.2019                     | TUREK B                                |  |  |  |
| Miejscowość:  |                                       | 307201_1                               |  |  |  |
| Jednostka ewidencyjna:  |                                       | TUREK- MIASTO                          |  |  |  |
| Nazwa:  |                                       | 0002                                   |  |  |  |
| Idenyfikator:   |                                       | TUREK B                                |  |  |  |
| Nazwa:  |                                       | 1:500                                  |  |  |  |
| Obręb ewidencyjny:  |                                       |  |  |  |  |
| Skala mapy:   |                                       |  |  |  |  |
| Nazwa układu współrzędnych:   | prostopadłych płaskich:<br>wysokości: | Układ 2000 Siedlca 6<br>Kremscia II 86 |  |  |  |
| Oznakanie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji  |                                       |  |  |  |  |
| Służebności gruntuowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji   |                                       |  |  |  |  |
| Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujętowany w bazis danych ewidencji gruntów i budynków  |                                       |  |  |  |  |
| Arkusz mapy   | 6.1(68.25.02.2.2)                     |  |  |  |  |
| Data opracowania  | 07.02.2018r.                          |  |  |  |  |
|   |                                       |  |  |  |  |
| <p>Nazwę/mię i nazwisko wykonawcy oraz dan i podpis osoby reprezentującej wykonawcę</p> <p>Inne i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego do wypracowania nape</p> |                                       |  |  |  |  |

UWAGA: Za brak na mapie urządzeń podziemnych nie poddanych CKI inwentaryzacji wykonawca tej mapy nie odpowiada.

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2013 r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zmianami) powołująca się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem

Starostwo Powiatowe w Turku ul. Łąkowa 43  
w \_\_\_\_\_  
(Nazwa jednostki, adres przeprawa/zenia naraży koordynacyjnej)  
GEO.6530 59.2012 Turku 28.02.2019  
(Znak sprawy) Znak sprawy 6530

Podpis: Przemysław Wójcik (data i godzinę)  
 (Podpisz i wklej tutaj swój podpis i godzinę)

Inspektorat woj. łódzkiego

P.3027 2013. 220

11/11/2010

ZIP, STARS

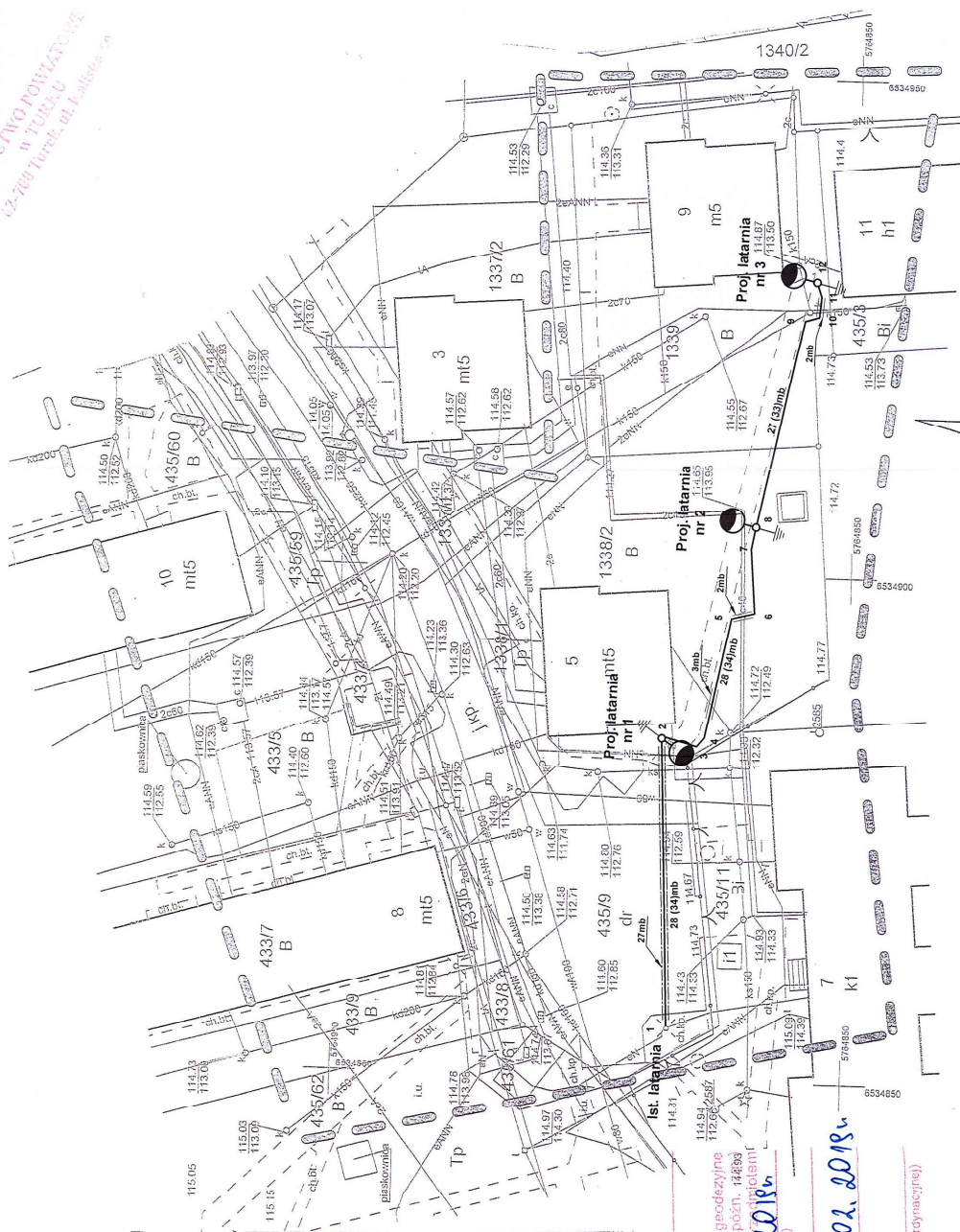
*[Handwritten signature]*

\_\_\_\_\_

---

współrzędne:

1. X=+651485.6359 Y=+5764866.9523 Z=0.0000
2. X=+651486.0131 Y=+5764867.4128 Z=0.0000
3. X=+651488.0131 Y=+5764874.0098 Z=0.0000
4. X=+651488.0590 Y=+5764863.2683 Z=0.0000
5. X=+651489.2169 Y=+5764860.9056 Z=0.0000
6. X=+651486.2169 Y=+5764838.3577 Z=0.0000
7. X=+651490.5271 Y=+5764858.6623 Z=0.0000
8. X=+651494.6102 Y=+5764839.2300 Z=0.0000
9. X=+651492.5114 Y=+5764833.4012 Z=0.0000
10. X=+651492.5654 Y=+5764850.0221 Z=0.0000
11. X=+653497.9223 Y=+5764855.7866 Z=0.0000
12. X=+653492.9134 Y=+5764851.2173 Z=0.0000



Niniejsza mapa jest kopią mapy  
do celów projektowych o numerze  
P.3027.2019.220

**inż. Krzysztof Ogiński**  
Uprawnienia budowlane na wydziale i kierownictwo robót budowlanych od 1982 roku  
Instalacje: gaz, ciepła woda, ciepła woda i chłodziwa, elektryczność, elektroenergetyka  
nr upraw. 1464/030501/05/04  
nr upraw. 1464/030501/05/05

|            |   |
|------------|---|
| ADRES      | Turek ul. Stawickiego<br>dz. nr 435/9, 1338/2, 1339, 1338/1 |
| TEMAT      | Plan linii kablowej oświetlenia ulicznego                   |
| INWESTOR   | Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.                    |
| PROJEKTANT | Krzysztof Owczarek<br>Upr. WKP/03/05/PO/OE/04               |
| SPRAWDZIŁ  | Jerzy Owsiejko<br>Upr. WKP/01/148/PO/OE/08                  |
| DATA       | luty 2019r. Nr rys. 1                                       |

Proj. latarnia oświetlenia ulicznego typu  
SAL-60 dz ROSA i oprawą LED BGP103PCC  
LED50/830 z systemem zarządzania City Touch

Proj. kabel YAKXs 4x25mm<sup>2</sup>

Proj. rura osłonowa AROT SRS-G Φ 75

Proj. rura osłonowa AROT DVK Ø75



Turek dn. 10-01-2022r.

STANOWISKO POWIATOWE  
W TURKU  
22-700 Turek, ul. Kaliska 59

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn 07-07-1994r Prawo Budowlane, Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 niniejszy projekt linii kablowej oświetlenia ulicznego w m. Turek obręb B ul. Stawickiego dz. nr 435/9, 1338/1, 1338/2, 1339 został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Inż. Krzysztof Owczarek**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

nr ewid.: WKP/0305/POOE/04

nr ewid.: WKP/0311/OWOE/08

PROJEKTANT

**Inż. Jerzy Owsiejko**

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

nr ewid. WKP/0148/POOE/08; nr ewid. SLW267/79

SPRAWDZAJĄCY

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że obszar oddziaływania dotyczący budowy linii kablowej niskiego napięcia oświetlenia ulicznego w miejscowości Turek obręb „B” ul. Stawickiego obejmuje dz. nr 435/9, 1338/1, 1338/2, 1339.

Krzysztof Owczarek

(imię i nazwisko projektanta lub nazwa biura projektowego)

10.01.2022r.

(data, podpis)

**Inż. Krzysztof Owczarek**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

nr ewid.: WKP/0308/PCOE/04  
nr ewid.: WKP/0311/OWOE/08



# OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE  
W TURKU  
ul. Kaliska 59

## 1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego przeznaczonej do oświetlenia drogi miejskiej w Turku przy ul. Stawickiego.

Inwestorem powyższego zadania jest Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.

## 2. Podstawa opracowania

Projekt ten został opracowany w oparciu o:

- Warunki techniczne wydane przez OUiD sp. z o.o. nr WTS/53/I/2021
- Obowiązujące przepisy i normy
- Wizję w terenie
- Aktualny podkład geodezyjny
- Zlecenie

## 3. Wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez OUiD sp. z o.o. projektowaną linię kablową oświetlenia ulicznego należy zasilić od istniejącej latarni oświetlenia ulicznego ustawionej na dz. nr 435/9 (w pobliżu dz. nr 435/11 – posesja Stawickiego nr 7) zasilanej kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup> od istniejącej stacji transformatorowej nr 60068.

Projektowany kabel YAKXs 4x25mm<sup>2</sup> przeznaczony do zasilania latarni oświetleniowych należy ułożyć po trasie pokazanej na rysunku nr 1.

Przy latarniach oraz na trasie kabla co 10m umieścić opaski informacyjne z trwałym i czytelnym napisem zawierającym: słowo „oświetlenie”, typ i przekrój kabla, nr stacji transformatorowej, początek i koniec odcinka kabla oraz rok budowy.

**Ułożony kabel przed zasypaniem podlega odbiorowi przez pracownika Spółki oraz podlega inwentaryzacji geodezyjnej.**

Zasypując kabel najpierw należy nasypać 10 cm warstwę piasku, a następnie 15 cm gruntu pochodzącego z wykopu. Na to ułożyć niebieską folię grubości 0,5 mm i szerokości nie mniejszej aniżeli 20 cm tak, aby przykrywała cały kabel. Całość zasypać pozostałym gruntem pochodzącym z wykopu.

Skrzyżowanie kabla z drogą wykonać metodą przecisku w rurze AROT SRS-G Ø 75.

Skrzyżowanie kabla z infrastrukturą podziemną oraz wjazdami wykonać w rurze AROT DVK Ø 75.

Kable wprowadzić do projektowanych latarni, bezpośrednio do izolowanych złącz kablowych IZK umieszczonych we wnękach słupów.

Na latarnie przewidziano słupy aluminiowe typu SAL-80dz anodowane na kolor naturalny (C0) przystosowane do wkopania, osłonięte na wysokości od otworu kablowego do dolnej krawędzi drzwiczek elastomerem poliuretanowym firmy ROSA.

Na słupie należy zabudować oprawę LED typu BDP103PCC T25 DN/730 z system zarządzania oświetleniem CityTouch produkcji firmy PHILIPS. Oprawę zabezpieczyć wkładką D01 4A w zamontowaną w złączu IZK. Od złącza do oprawy poprowadzić przewód YDY 2x 2,5 mm<sup>2</sup>. W latarni pozostawić zapas żył każdego z kabli o długości min. 0,2 m, odpowiednio wyginając żyły w głąb słupa.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa w latarniach zostanie zapewniona przez samoczynne wyłączenie zasilania. W tym celu należy latarnię połączyć z przewodem PEN linii zasilającej. Połączenie wykonać przewodem DY 1x16mm<sup>2</sup>. Oprawy wykonane są w II klasie ochronności.

W projektowanych latarniach należy wykonać uziemienie robocze przewodu PEN linii kablowej, a rezystancja uziemienia powinna być mniejsza od 10 Ω. W tym celu należy na odcinku ok. 5m ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm przyłączając ją do projektowanej latarni. W przypadku nie uzyskania wymaganej wartości rezystancji uziomu (tj. 10 Ω przy latarni) należy go rozbudować przy zastosowaniu prętów BEZPOL fi 16 o całkowitej długości 9m (6x po 1,5m) połączonych z bednarką. Pilon należy pogрузić 1m od słupa



### **Uwagi końcowe:**

Całość prac związanych z niniejszą dokumentacją wykonać należy w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy i normy związane z treścią projektu.

Po zakończeniu prac należy dokonać wymaganych prób i pomiarów a następnie obiekt zgłosić do odbioru technicznego.

W celu odbioru należy złożyć :

- **Protokół pomiaru rezystancji uziomu**
- **Protokół pomiaru rezystancji izolacji kabla**
- **Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej**
- **Protokół odbioru kabla przed zasypaniem**
- **Podkład geodezyjny trasy kabla** - 2 egz.
- **Dokumentację powykonawczą** - 2 egz.

### **UWAGA:**

- ✓ **Prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy, ze ścisłym przestrzeganiem zasad BHP oraz protokołem z narady koordynacyjnej.**
- ✓ **Wykonanie zakresu prac objętych niniejszą dokumentacją należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.**
- ✓ **Protokoły badań i pomiarów dołączyć do dokumentacji powykonawczej.**

**Inż. Krzysztof Owczarek**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: WK/P/0305/P/OE/04  
nr ewid.: WK/P/0311/OWOE/08

# OBLICZENIA TECHNICZNE

## Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączenia dla latarni nr 3:

Do obliczeń przyjmuję:

Transformator: **630 kVA**;  $R_t = 0,0030 \Omega$ ;  $X_t = 0,015 \Omega$ ;

Zabezpieczenie obwodu oświetlenia:

obwód – 1 BiWTs **32 A**

Rezystancja i reaktancja przewodów na obwodzie 1

YAKY 4×25 mm<sup>2</sup>  $R = 2 \cdot 1,2000 \cdot 0,4260 = 1,0224 \Omega$ ;

Przy zwarcii jednofazowym na końcu projektowanej linii

$$Z_s \leq \frac{U_o}{I_a}; I_z \geq I_a;$$

$$I_a = k \cdot I_n; Z_s = \sqrt{(R_z)^2 + (X_z)^2} \quad U_o = U_f = 230 V$$

$$R_z = 1,0254 \Omega \quad X_z = 0,0917 \Omega$$

$$Z_s = 1,0295 \Omega$$

$$I_a = k \cdot I_n; \quad k = 3,6 \quad I_n = 32 A \quad I_a = 115,2 A$$

$$\frac{U_o}{I_a} = \frac{230}{115,2} = 1,9965 \Omega$$

$$I_z = \frac{U_o}{Z_s} = \frac{230}{1,029} = 223,4 A$$

$$1,0295 < 1,9965$$

$$223,4 A > 115,2 A$$

**Samoczynne wyłączenie skuteczne**

**Inż. Krzysztof Owczarek**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

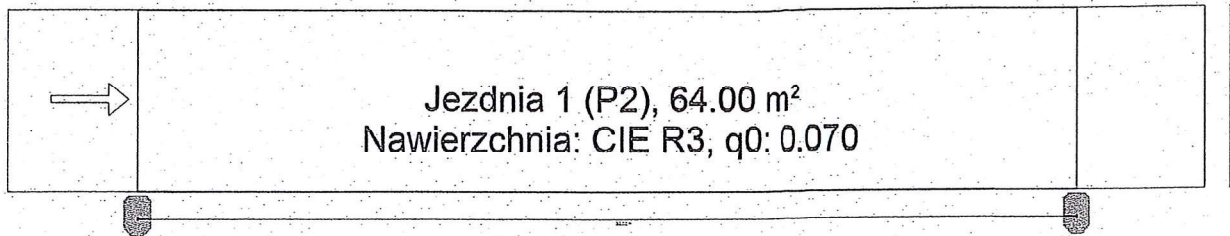
nr ewid.: WKP/0305/POOE/04

nr ewid.: WK/0311/OWOE/08

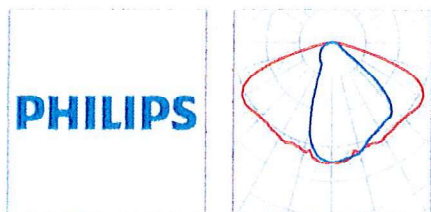


Turek ul. Stawickiego

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



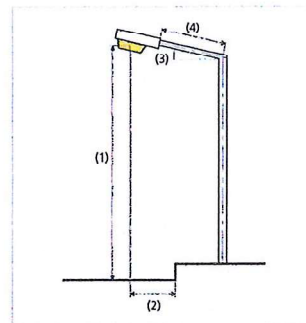
Turek ul. Stawickiego

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

|                |                                |                        |         |
|----------------|--------------------------------|------------------------|---------|
| Producent      | PHILIPS                        | P                      | 37.5 W  |
| Numer artykułu | TownGuide Performer            | $\Phi_{\text{Lampa}}$  | 4875 lm |
| Nazwa artykułu | BDP103-PCC T25 DN /730         | $\Phi_{\text{Oprawa}}$ | 3890 lm |
| Wypożyczenie   | 1x LED-HB 4875 lm<br>L93@100kh | $\eta$                 | 79.80 % |

BDP103-PCC T25 DN /730 (z jednej strony na dole)

|   |  |
|---|--|
| Odstęp słupa  | 32.000 m   |
| (1) Wysokość punktu świetlnego  | 6.000 m  |
| (2) Nawis punktu świetlnego   | -0.300 m   |
| (3) Nachylenie wysięgnika   | 0.0°   |
| (4) Długość wysięgnika  | 0.000 m  |
| Godziny pracy w ciągu roku  | 4000 h: 100.0 %, 37.5 W                                      |
| Zużycie   | 1162.5 W/km  |
| ULR / ULOR  | 0.01 / 0.01  |
| Maks. natężenia światła<br>W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną<br>linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do<br>użytku oświetleniu.                                    | ≥ 70°: 525 cd/klm<br>≥ 80°: 144 cd/klm<br>≥ 90°: 16.7 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia<br>Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania<br>klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia<br>świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*2  |
| Klasa wskaźnika oślnienia   | D.5  |





Turek ul. Stawickiego

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

|                | Rozmiar   | Obliczono | Zad.               | Kontrola |
|----------------|-----------|-----------|--------------------|----------|
| Jezdnia 1 (P2) | $E_m$     | 11,29 lx  | [10.00 - 15.00] lx | ✓        |
|                | $E_{min}$ | 2,69 lx   | $\geq 2,00$ lx     | ✓        |

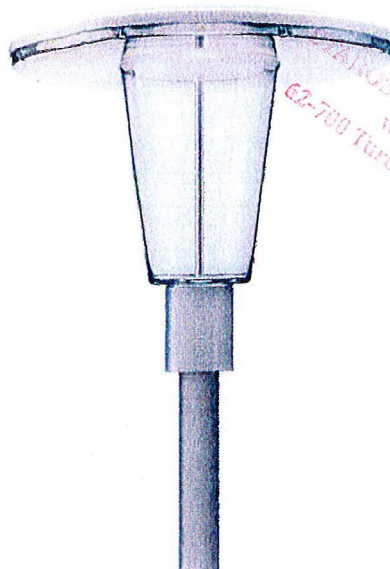
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

|  | Rozmiar | Obliczono                   | Zużycie       |
|--|---------|-----------------------------|---------------|
| Turek ul. Stawickiego                            | $D_p$   | 0,052 W/lx*m <sup>2</sup>   | -             |
| BDP103-PCC T25 DN /730 (z jednej strony na dole) | $D_e$   | 2,3 kWh/m <sup>2</sup> rok, | 150,0 kWh/rok |

**PHILIPS**

**Lighting**



## TOWNGUIDE PERF CLASSIC T

**BDP103 LW10 LED50/730 II DN PCC GR IACZ**

### Wprowadzenie

Rodzina TownGuide Performer obejmuje sześć opraw o znanych, ale jednocześnie nowoczesnych kształtach: płaskiego stożka, czaszy, klasycznego stożka, klasycznego układu, układu T i Tzero. Klosz każdej z tych opraw może być przezroczysty lub matowany. Oprawy są dostępne o różnej wartości strumienia świetlnego, temperatur barwowych i trwałości. Bez problemu można wybrać model pasujący do specyficznych wymogów Instalacji. Dodatkowo oprawa współpracuje z różnymi układami sterującymi, dzięki którym może się stać integralnym elementem całościowego programu obniżenia zużycia energii. Można do niej podłączyć m.in. autonomiczne sterowniki LumiStep i DynaDimmer, układy sterowania przyciemnianiem SDU czy komputery z aplikacją do zarządzania oświetleniem CityTouch umożliwiającą zdalne sterowanie oprawami. Instalacja opraw jest bardzo łatwa. Dzięki umieszczonemu w nakładce złączu bagietowemu ze zintegrowanym dławikiem oprawa w ogóle nie wymaga otwierania przy montażu. Oprawy zaprojektowano z myślą o maksymalnym obniżeniu ich całkowitego kosztu użytkowania. Ponadto są one przeznaczone dla źródeł LED i współpracują z różnymi systemami sterującymi, przez co wymagają znacznie mniej energii i niezbędnych konserwacji niż oświetlenie konwencjonalne.



## Dane elektryczne i fotometryczne

### Zasilacz

|  |   |
|--|---|
| Typ                                    | Xi SR 110W 0.2-0.7A SNEMP 230V C150 sXt |
| 12NC                                   | 929002808606                            |
| Ilość zasilaczy                        | 1                                       |
| Max. ilość opraw na zabezpieczenie B16 | 23                                      |
| Prąd rozruchu                          | 4 A                                     |
| Czas rozruchu                          | 2700 µs                                 |
| Napięcie zasilania                     | 220V-240V                               |
| Częstotliwość zasilania                | 50/60 Hz                                |
| Prąd zasilania LED                     | 352 mA                                  |
| Moc oprawy (początkowa)                | 37.5 W                                  |
| Moc oprawy (końcowa)                   | 37.5 W                                  |
| Moc oprawy (średnia)                   | 37.5 W                                  |
| Tolerancja mocy oprawy                 | +/-11%                                  |
| Współczynnik mocy (100% mocy)          | 0.93                                    |
| Współczynnik mocy (50% mocy)           | 0.83                                    |
| System sterowania                      | CityTouch                               |
| Regulacja strumienia świetlnego        | Dynadimmer 24                           |

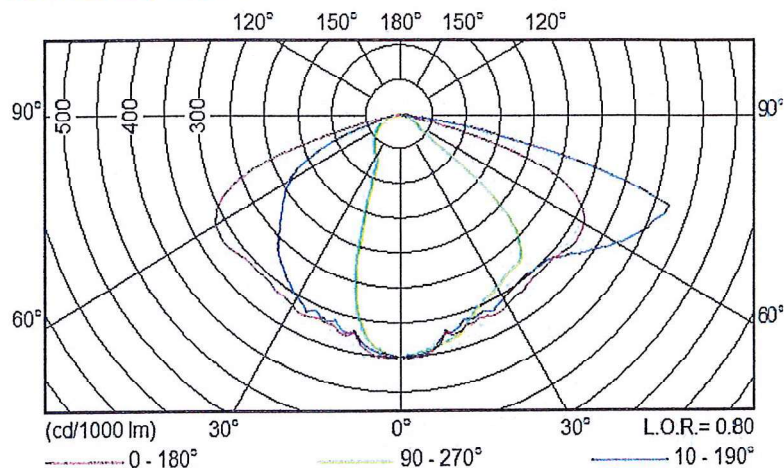
### Źródło światła

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Typ źródła światła                   | LED                          |
| Ilość diod                           | 64                           |
| Skuteczność świetlna źródła światła  | 130 lm/W                     |
| Skuteczność świetlna oprawy          | 104 lm/W                     |
| Kod barwy światła                    | 730 (Warm White (mid-power)) |
| Wskaźnik oddawania barw              | 70                           |
| Init. CRI tolerance                  | +/-2                         |
| Temperatura barwowa                  | 3000 K                       |
| Tolerancja początkowa temp. barwowej | +/- - K (5 SDCM)             |
| Tolerancja końcowa temp. barwowej    | +/- - K                      |
| Strumień świetlny źródła światła     | 4875 lm                      |
| Tolerancja strumienia świetlnego     | +/-7%                        |
| Strumień świetlny oprawy             | 3891 lm                      |
| Ryzyko fotobiologiczne               | Grupa ryzyka 0 (RG0)         |

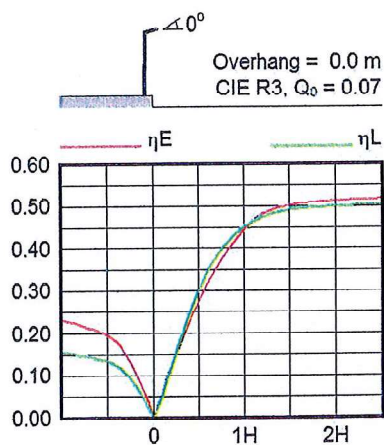
# Krzywa rozsyłu

STALOWO-PONTONOWY  
W TURKII  
C2-760 Turcja ul. Kadiköy

Polar intensity diagram



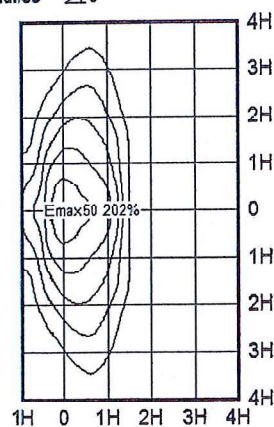
Utilisation factor curve and luminance yield diagram Relative isolux diagram



Horizontal Illuminance  $\leq 0^\circ$

| H   | $E_{max}$ |
|-----|-----------|
| (m) | (lux)     |
| 4.0 | 106       |
| 6.0 | 47        |
| 8.0 | 26        |

M.F.= 1.0

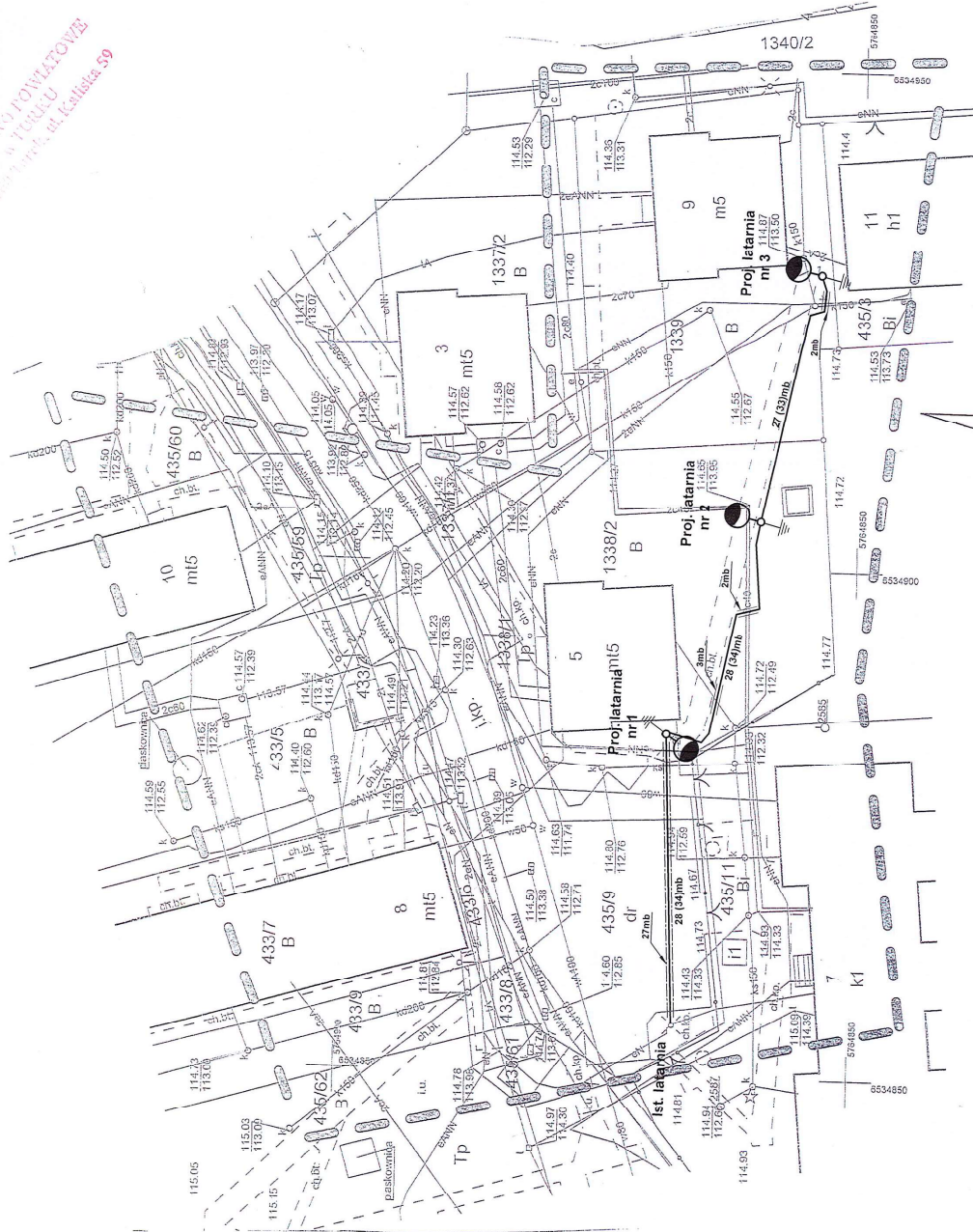




|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p><b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b></p>  |  | <p><b>GEO.6640.208.2019</b></p>  |  |
| <p>Oznaczenie terytorialne i zapiszania pracy geodezyjnej</p>   |  | <p><b>TUREK B</b></p>  |  |
| <p>Miejscowość:</p>   |  | <p><b>302.701.1</b></p>  |  |
| <p>Jednostka ewidencyjna:</p>   |  | <p><b>TUREK- MIASTO</b></p>  |  |
| <p>Identyfikator:</p>   |  | <p><b>0002</b></p>   |  |
| <p>Identyfikator:</p>   |  | <p><b>TUREK B</b></p>  |  |
| <p>Obwód ewidencyjny:</p>   |  | <p><b>1:500</b></p>  |  |
| <p>Skala mapy:</p>  |  | <p><b>Układ 2000 Srebra 6</b></p>  |  |
| <p>Nazwa układu współrzędnych:</p>  |  | <p><b>Krönsfeldt 86</b></p>  |  |
| <p>Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualnej</p>   |  | <p><b>1:500</b> <b>1:500</b> <b>1:500</b> <b>1:500</b> <b>1:500</b> <b>1:500</b></p>   |  |
| <p>Służebność: gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji</p> |  | <p>Mapa do celów projektowych została wykonana bez usiálenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księdze wteczystej</p> |  |
| <p>Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków</p>                     |  | <p><b>6.168.25.02.2.2</b><br/><b>07.02.2018r.</b></p>  |  |
| <p>Arkusz mapy</p>  |  | <p>Data opracowania</p>  |  |

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy  
oraz data i podpis osoby reprezentującej  
wykonawcę

**UWAGA:** Za brak na mapie urządzeń podziemnych nie poddanych inwentaryzacji wykonawca tej mapy nie odpowiada.



Niniejsza mapa jest kopią mapy  
do celów projektowych o numerze  
P.3027.2019.220

[illegible]

|            |  |
|------------|--|
| ADRES      | Turek ul. Stawickiego<br>dz. nr 435/9, 1338/2, 1339, 438/1 |
| TEMAT      | Plan linii kablowej oświetlenia ulicznego                  |
| INWESTOR   | Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.                   |
| PROJEKTANT | Krzysztof Owczarek<br>Upr.WKP/0305/POOEI04                 |
| SPRAWDZIL  | Jerzy Owsejko<br>Upr.WKP/0148/POOEI08                      |
| DATA       | Nr rys. 1<br>grudzień 2021r.                               |

Proj. latarnia oświetlenia ulicznego typu  
SAL-60 dz ROSA i oprawą LED BDP103PCC T25  
DN/730 z systemem zarządzania City Touch

Proj. kabel YAKXs 4x25mm<sup>2</sup>

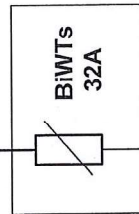
Proj. rura osłonowa AROT SRS-G Φ 75

**Proj. rura osłonowa AROT DVK Ø 75**

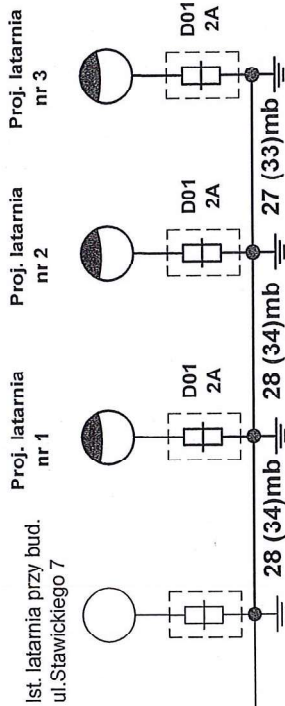
60068

Tr. 630 kVA

Ist. punkt zapalania  
nr PZ 002802



Ist. YAKXs 4x25 mm<sup>2</sup>  
325m



Proj. latarnia oświetlenia ulicznego typu  
SAL-60 dz ROSA i oprawą LED  
BDP103PCC T25 DN1730 z systemem  
zarządzania City Touch



Proj. kabel YAKXs 4x25mm<sup>2</sup>

inż. Jerzy Owsiejko

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: WK/P.0148/P.O.OE/08; nr ewid. SUW26779

inż. Krzysztof Owczarek

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: WK/P.0305/P.O.OE/04  
nr ewid.: WK/P.0311/O.W.OE/08

|            |   |
|------------|---|
| ADRES      | Turek ul. Stawickiego<br>dz. nr 435/9, 1339, 1338/2, 1339, 1338/1 |
| TEMAT      | Schemat jednokreskowy zasilania                                   |
| INWESTOR   | Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.                          |
| PROJEKTANT | Krzysztof Owczarek<br>Lpr. WK/P.0305/P.O.OE/04                    |
| SPRAWDZIŁ  | Jerzy Owsiejko<br>Lpr. WK/P.0148/P.O.OE/08                        |
| DATA       | grudzień 2021r.   |
|            | Nr rys. 2   |