

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TYTUŁ PROJEKTU	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ZAWADKA
KATEGORIA	XXVI
ADRES BUDOWY	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 180108_5, USTRZYKI DOLNE – OBSZAR WIEJSKI OBRĘB EWIDENCYJNY: 0039, ZAWADKA DZIAŁKA NR EW.: 352, 351, 55, 350, 82/2, 349
INWESTOR	GMINA USTRZYKI DOLNE UL. MIKOŁAJA KOPERNIKA 1 38-700 USTRZYKI DOLNE
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Mróz

mgr inż. MARCIN MRÓZ
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specj. inst. w zakresie
siłoci, inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
nr ewid. PDR/0077/OWOE/12

DATA WYKONANIA

GRUDZIEŃ 2021

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO:

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.
4. Charakterystyczne parametry obiektu.
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych w tym liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.
7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.
9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.
10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej
11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA

DANE OGÓLNE:

Obiekt (nazwa projektu): Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka

Inwestor:

Gmina Ustrzyki Dolne
ul. Mikołaja Kopernika 1
38-700 Ustrzyki Dolne

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna: 180108_5, Ustrzyki Dolne – obszar wiejski

Obręb ewidencyjny: 00369 Zawadka

Działka nr ew.: 352, 351, 55, 350, 82/2, 349

Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Techniczne warunki przyłączenia
- Zagospodarowanie terenu w skali 1:500
- Aktualnie obowiązujące przepisy i normy
- Wizja i pomiary w terenie

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

- Oświetlenie uliczne
- Kategoria obiektu XXVI.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projektowane oświetlenie przeznaczone jest do oświetlenia drogi powiatowej w miejscowości Zawadka. Projektowana linia wykonana zostanie w celu poprawy funkcjonowania drogi gminnej.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU.

Projekt swym zakresem obejmuje budowę oświetlenia drogowego przewodem napowietrznym AsXsn 4x35mm² oraz zasilanie kablem ziemnym YAKXS 4x35mm². Kabel na całej długości układany jest w rurach osłonowych karbowanych niebieskich. W projekcie przewidziano słupy betonowe typu E o wysokości 10,5m z oprawa montowana na wysięgniku metalowym na szczycie słupa. Słupy w ziemi należy zaustojować.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU.

a) Kubatura

Nie dotyczy

b) Zestawienie powierzchni

Nie dotyczy

c) Wysokość, długość, szerokość, średnica

- Linia kablowa projektowana kablem ziemnym YAKXS 4x35mm² zasilanie oświetlenia od szafy oświetleniowej SO do stanowiska słupowego nr 7
- Linia napowietrzna wykonana na projektowanych słupach betonowych tj:
 - słupy oświetleniowe betonowe wysokość oprawy nad poziomem ziemni około 8,5m.
 - oprawa oświetleniowa o mocy nie większej niż 60W, strumień świetlny minimum 8400 obudowa aluminiowa barwa 4000K. Oprawy montować na szczycie słupa.
 - Długość przewodu oświetleniowego długości 962/999m
 - Oprawa montowana na wysięgnikach długości 0,5m na wysokości do 8,5m nad poziomem gruntu

d) Liczba kondygnacji

Nie dotyczy

e) Inne dane niż wskazane w lit. a-d

- zabudowa szafy pomiarowo – sterowniczej SO

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Niniejszą opinię wykonano w celu scharakteryzowania warunków geotechnicznych dla potrzeb budowy sieci oświetleniowej w m-ci Zawadka– posłuży ona dla oświetlenia drogi powiatowej.

Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka

Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) obiekty budowlane obejmujące elektroenergetyczną sieć oświetlenia drogowego zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją tj. budowa elektroenergetycznej linii oświetlenia drogowego w m-ci Zawadka występują proste warunki gruntowe co odpowiada pierwszej kategorii geotechnicznego posadowienia obiektu budowlanego. Dlatego też nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów jak wyżej. Rozwiązania katalogowe posadowienia słupów, przyjęte dla gruntu średniego, zapewniają stabilność projektowanych słupów przy siłach występujących od parcia wiatru na słupy i oprawy oświetleniowe. Wymienione obiekty budowlane nie oddziałują negatywnie na panujące warunki hydrologiczne.

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH W TYM LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Nie dotyczy.

7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Nie dotyczy.

8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

a) Zapotrzebowania i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy.

b) Emisji zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy

c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy

d) Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Nie dotyczy.

e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka

Obiekt nie będzie miał wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Dodatkowo nie będzie miał też wpływu na środowisko, zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.

- a) Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

Nie dotyczy.

- b) Dostępne nośniki energii

Nie dotyczy

- c) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Nie dotyczy

- d) Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Nie dotyczy

- e) Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Nie dotyczy

10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

Nie dotyczy.

11. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Projekt swym zakresem obejmuje budowę oświetlenia drogowego przewodem napowietrznym AsXsn 4x35mm² oraz zasilanie kablem ziemnym YAKXS 4x35mm². Kabel na całej długości układany jest w rurach osłonowych karbowanych niebieskich. W projekcie przewidziano słupy betonowe typu E o wysokości 10,5m z oprawa montowana na wysięgniku metalowym na szczycie słupa. Słupy w ziemi należy zaustojować. Na słupach należy zamontować oprawy oświetleniowe o mocy nie większej niż 60W strumień świetlny minimum 8400 lm obudowa aluminiowa barwa 4000K. Projektowaną szafę oświetleniową w obudowie termoutwardzalnej o wymiarach montować na fundamencie prefabrykowanym betonowym. Projektowany kabel układać w rowie o głębokości około 0,7 m na całej długości w rurze osłonowej, a następnie przykryć 25-cio centymetrową warstwą ziemi oraz folią PCV koloru niebieskiego (o szerokości 25 cm).

Odcinek oświetlenia projektowany w formie linii napowietrznej na słupach betonowych projektuje się wykonać przewodem napowietrznym samonośnym AsXSn 4x35mm², podwieszony na słupach na uchwytych przelotowych lub końcowych w zależności od funkcji słupa. Projektuje się zasilenie opraw oświetleniowych montowanych na wysięgnikach przewodem YDY 3x2,5mm² poprzez bezpieczniki napowietrzne wyposażone w zaciski

Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka

odgałęźne oraz wkładkę bezpiecznikową Bi 6A. Wejście oraz zejścia kabli ziemnych na słup betonowy należy osłonić do wysokości 2,5m rurami BE fi 50 odpornymi na promienie UV. Wyjście kabla z rury zabezpieczyć rura termokurczliwa zabezpieczająca przed dostawaniem się wody do rury.

12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Nie dotyczy.

mgr inż. MARCIN MRÓZ
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specj. inst. w zakresie
sieci, inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
nr ewid. PDK/0077/PW/OE/12

PROJEKT TECHNICZNY

TYTUŁ PROJEKTU	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ZAWADKA
KATEGORIA	XXVI
ADRES BUDOWY	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 180108_5, USTRZYKI DOLNE – OBSZAR WIEJSKI OBREB EWIDENCYJNY: 0039, ZAWADKA DZIAŁKA NR EWID.: 352, 351, 55, 350, 82/2, 349
INWESTOR	GMINA USTRZYKI DOLNE UL. MIKOŁAJA KOPERNIKA 1 38-700 USTRZYKI DOLNE
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Mróz

mgr inż. MARCIN MRÓZ
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specj. Inst. w zakresie
sił, inst. i urządzeń, elektr. i elektroenerg.
nr ewid. PDK/0077/PWDE/12

DATA OPRACOWANIA:

Grudzień 2021

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

I. Część opisowa

1. Opis techniczny
2. Zestawienie materiałów

II. Część rysunkowa

1. Schemat ideowy
2. Karty katalogowe
3. Profile

Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka

PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

DANE OGÓLNE:

Obiekt (nazwa projektu): Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka.

Inwestor:

Gmina Ustrzyki Dolne
ul. Mikołaja Kopernika 1
38-700 Ustrzyki Dolne

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna: 180108_5, Ustrzyki Dolne – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny: 0039, Zawadka
Działka nr ew.: 352, 351, 55, 350, 82/2, 349

Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Techniczne warunki przyłączenia
- Zagospodarowanie terenu w skali 1:500
- Aktualnie obowiązujące przepisy i normy
- Wizja i pomiary w terenie

1. OPIS TECHNICZNY:

a) Zakres opracowania

Projekt swym zakresem obejmuje budowę oświetlenia ulicznego w miejscowości Zawadka na dz. nr ew.: 352, 351, 55, 350, 82/2, 349.

b) Ogólne dane elektroenergetyczne

- Zasilanie Stacja transformatorowa Zawadka 2
- napięcie sieci zasilającej $U=230/400V$
- system ochrony od porażeń - szybkie wyłączenie napięcia w układzie TN-C

a) Rozwiązanie techniczne

Projekt swym zakresem obejmuje budowę oświetlenia drogowego przewodem napowietrznym AsXsn 4x35mm² oraz zasilanie kablem ziemnym YAKXS 4x35mm². Kabel na całej długości układany jest w rurach osłonowych karbowanych niebieskich. W projekcie przewidziano słupy betonowe typu E o wysokości 10,5m z oprawa montowana na wysięgniku metalowym na szczycie słupa. Słupy w ziemi należy zaustojować. Na słupach należy zamontować oprawy oświetleniowe o mocy nie większej niż 60W strumień świetlny minimum 8400 lm obudowa aluminiowa barwa 4000K. Projektowaną szafę oświetleniową w obudowie termoutwardzalnej o wymiarach montować na fundamencie prefabrykowanym betonowym. Projektowany kabel układać w rowie o głębokości około 0,7 m na całej długości w rurze osłonowej, a następnie przykryć 25-cio centymetrową warstwą ziemi oraz folią PCV koloru niebieskiego (o szerokości 25 cm).

Odcinek oświetlenia projektowany w formie linii napowietrznej na słupach betonowych projektuje się wykonać przewodem napowietrznym samonośnym AsXSn 4x35mm², podwieszony na słupach na uchwytych przelotowych lub końcowych w zależności od funkcji słupa. Projektuje się zasilenie opraw oświetleniowych montowanych na wysięgnikach przewodem YDY 3x2,5mm² poprzez bezpieczniki napowietrzne wyposażone w zaciski odgałęźne oraz wkładkę bezpiecznikową Bi 6A. Wejście oraz zejścia kabli ziemnych na słup betonowy należy osłonić do wysokości 2,5mm rurami BE fi 50 odpornymi na promienie UV. Wyjście kabla z rury zabezpieczyć rura termokurczliwa zabezpieczająca przed dostawaniem się wody do rury.

Wszystkie słupy oznaczyć tabliczkami z numerem słupa oraz z oznaczeniem „WO” („Własność Odbiorcy”) od numeru 1/WO do 21/WO.

b) Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej odbywał się będzie w złączu kablowo licznikowym zamontowanym obok szafy oświetleniowej SO obok słupa nr 7. Przyłącz do zasilania oświetlenia oraz montaż złącza kablowo licznikowego zostanie wykonane według odrębnego opracowania na zlecenie PGE Dystrybucja S.A.

c) Sterowanie oświetleniem

Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie na bazie sygnału z układu sterującego zainstalowanego w szafie sterowniczej SO/WO.

W układzie sterującym istnieje także możliwość sterowania ręcznego oraz całorocznego programowania automatycznego.

d) Uwagi końcowe

Do projektu przyjęto oprawy oświetleniowe LED Optican 60W - dopuszcza się stosowanie innych opraw o parametrach równoważnych lub lepszych. Wybudowane oświetlenie będzie własnością Gminy Ustrzyki Dolne.

Roboty wykonywać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi przepisami i wymaganiami BHP.

2. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW

NAZWA MATERIAŁU	Ilość J.m
Szafa sterownicza wyposażona zgodnie ze schematem ideowym na fundamencie betonowym	1 szt.
Słup oświetleniowy E 10,5/2,5kN	11 szt.
Słup oświetleniowy E 10,5/4,3kN	7 szt.
Słup oświetleniowy E 10,5/6kN	3 szt.
Przewód YDY 3x2,5mm ²	105 m
Kabel ziemny YAKXS 4x35 mm ²	34 m
Kabel ziemny YKY 4x10 mm ²	5 m
Oprawa oświetleniowa LED 60W minimum 5600 lm, 4000K	21 szt.
Rura osłonowa KF fi 50	5 m
Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	60 m
Abizol	40 kg
Wysięgniki 0,5m	21szt.
Bezpiecznik napowietrzny z wkładka Bi 6A	21 kpl.
Ograniczniki przepięć	12 kpl.
Płyty ustrojowe z obejmami	63 szt.
Rura BE	6 m
Uchwyty kabla, uchwyty rury	8 kpl.
Przewód AsXSn 4x35mm ²	999 m
Uchwyty końcowe do AsXSn	22 szt.
Uchwyty przelotowe do AsXSn	11 szt.
Hak SOT 21	21 szt.
Hak nakrętkowy	10 szt.

Wszelkie użyte materiały powinny posiadać atest lub certyfikat bezpieczeństwa.

mgr Inż. MARCIN WRÓZ
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specj. inst. w zakresie
sieci, inst. i urządz. elektr. / elektroenerg.
nr ewid. PDK/0077/PWOE/12

Budowa oświetlenia ulicznego w m-ci Zawadka

II. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

l.p.	Nazwa rysunku
1.	Schemat ideowy
2.	Karty katalogowe
3.	Profile