

Spis treści

1 - DOKUMENTACJA PRAWNA	2
1.1.Podstawa opracowania.....	2
1.2. Przeznaczenie podstawowe dla terenów objętych zamierzeniem.....	2
inwestycyjnym.....	2
1.3. Informacje o rejestrze zabytków i ochronie terenu	2
wg miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego	2
1.4. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej	3
1.5. Informacja o zagrożeniu dla środowiska, higieny i zdrowia	3
użytkowników i otoczenia.....	3
1.6. Inne informacje dotyczące charakteru i skomplikowania robót.....	3
1.7. Informacja dotycząca obszarów NATURA 2000.....	3
1.9. Zgody właścicieli terenów	3
1.10. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji.....	3
1.11. Opinia geotechniczna i informacja o kategorii geotechnicznej.....	4
2 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK	5
2.1.Przedmiot inwestycji.....	5
2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	5
2.3. Projektowana zmiana zagospodarowania terenu	5
2.4. Opis rozwiązania projektowego	5
2.5. Oznaczenie projektowanej sieci oświetlenia terenu.....	6
2.6. Zestawienie podstawowych materiałów	6

*OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
UPRAWNIENIA ORAZ WPIS DO IIB PROJEKTANTA
INFORMACJA BIOZ*

*CZĘŚĆ RYSUNKOWA
Rys. E1 – Projekt zagospodarowania terenu 1 : 500
Rys. E2 – Schemat sieci
Rys. E3 – Profil skrzyżowania sieci napowietrznej 1:200*

1 - DOKUMENTACJA PRAWNA

1.1.Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- Informacji o przeznaczeniu terenu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Andrychów
- Warunki przyłączenia wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. znak: WP/056714/2020/O06R03
- Obowiązujące przepisy i normy (w szczególności):
 - prawo budowlane
 - N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi i niepełnoizolowanymi
 - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

Dane energetyczne obiektu:

Zasilanie: stacja transformatorowa 31002 Brzezinka
obwód Sklep,
istniejąca szafka oświetleniowa SO-BBW659502

Układ sieci nN: **TT**

1.2. Przeznaczenie podstawowe dla terenów objętych zamierzeniem inwestycyjnym

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla gminy Andrychów w zakresie parcel położonych w miejscowościach Brzezinka i Zagórnik zgodnie z uchwałą XLV/427/2006 z dnia 2006-05-25 i XLIX/464/2006 z dnia 2006-09-28, teren objęty opracowaniem znajduje się w jednostkach o symbolu:

- **B1.4/3KDd** (tereny dróg dojazdowych – droga gminna ul. Kowalczyka).
- **MN1** (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej).

W granicach każdej działki dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej związanej z obsługą zagospodarowania działki, terenu czy jednostki przestrzennej, wraz z zagwarantowaniem do niej dostępności komunikacyjnej, (§7 pkt. 4c).

1.3. Informacje o rejestrze zabytków i ochronie terenu wg miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Działki na terenie objętym zamierzeniem inwestycyjnym nie są wpisane do Rejestru Zabytków.

Teren ten nie podlega ochronie na podstawie ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

1.4. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

1.5. Informacja o zagrożeniu dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia

Projektowana zabudowa lamp ulicznych na słupach istniejących, budowa napowietrznej sieci oświetlenia oraz budowa kablowej sieci oświetlenia nie wymaga wycinania drzew.

Projektowane sieci w normalnych warunkach eksploatacji nie będą wprowadzać zagrożeń dla środowiska naturalnego, higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Dla projektowanej inwestycji wymagane jest zachowanie pasa o szerokości 0,5m po obu stronach sieci o ograniczonej możliwości zabudowy i zagospodarowania.

Podczas budowy sieci ewentualny nadmiar ziemi należy rozplantować a teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Budowa oświetlenia ulicznego nie wpłynie znacząco na środowisko (przedsięwzięcia nie wymienione w §2,1 jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz w §3.1 jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko).

1.6. Inne informacje dotyczące charakteru i skomplikowania robót

Prace budowlane będą prowadzone z zachowaniem obowiązujących przepisów o ruchu drogowym, BPH oraz z zachowaniem warunków określonych w uzgodnieniach. W szczególności należy zachować warunki uzgodnień branżowych.

1.7. Informacja dotycząca obszarów NATURA 2000

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na terenie obszaru NATURA 2000.

1.9. Zgody właścicieli terenów

Inwestycja prowadzona będzie na działkach nr 3441/1, 2657/16, 2657/23, 2657/24, 2651/25, 2651/26, 2651/17, 2651/19, 2651/18 obręb. Brzezinka. Uzyskano pisemne zgody właścicieli działek na wykonanie inwestycji na przedmiotowych działkach

1.10. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji

Inwestycja oddziałuje jedynie na działki na których będą prowadzone roboty budowlane.

Wykopy prowadzone będą na działkach 2651/25, 2651/26, 2651/17, 2651/18, 2651/19. Sprzęt budowlany niezbędny do wykonania robót ustawiony będzie na działce

2654/4 należącej do inwestora. Podwieszenie przewodów sieci oświetlenia na istniejących słupach odbywać będzie się na działkach 2657/24 oraz 2651/25.

1.11. *Opinia geotechniczna i informacja o kategorii geotechnicznej*

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 Dz.U. poz. 463 na omawianym terenie występują proste warunki gruntowe. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest:

- zabudowa opraw oświetleniowych na istniejących słupach,
- podwieszenie przewodów sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego na istniejących słupach,
- zabudowa słupów aluminiowych oświetlenia ulicznego wraz z oprawami ulicznymi,
- budowa sieci kablowej oświetlenia ulicznego.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Wzdłuż przebudowywanej drogi (ul. Kowalczyka) istnieje częściowe oświetlenie drogi do budynku nr 12 na słupach sieci niskiego napięcia. Równomierność oświetlenia na tym odcinku nie spełnia obecnych wymogów. Na pozostałym odcinku tj. od budynku nr 12 do ul. Granicznej brak oświetlenia.

2.3. Projektowana zmiana zagospodarowania terenu

Projekt obejmuje:

- km 0+030,72 do km 0+213,85 – zabudowę 3 opraw oświetlenia ulicznego LED o mocy 80W na istniejących słupach sieci nN zasilanych z istniejącej sieci oświetlenia ulicznego,
- km 0+213,85 do km 0+231,29 – budowę sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 4x25mm² pomiędzy istniejącymi słupami S6 i S7 o długości 19m,
- km 0+231,29 do km 0+449,07 – budowę oświetleniowej sieci kablowej YAKXS 4x35mm² o długości trasy 186m, oraz zabudowę 5 stanowisk oświetleniowych wykonanych jako słupy aluminiowe o wys. 8m wraz z wysięgnikami i oprawami oświetlenia ulicznego LED o mocy 80W.

Projektowane rozwiązanie przedstawiono na rysunku E1.

2.4. Opis rozwiązania projektowego

Na istniejących słupach sieci rozdzielczo-oświetleniowej zaprojektowano zabudowę 3szt. opraw oświetleniowych LED o mocy 80W każda na wysięgniku dł. 1,5m i nachyleniu 5°. Oprawy spełniać będą warunki postawione przez inwestora zgodnie z opisem poniżej.

W ramach rozbudowy oświetlenia wzdłuż ul. Kowalczyka projektuje się wykonanie podwieszenia przewodów AsXSn 2x25mm² na istn. odcinku sieci rozdzielczej o długości przęsła 18,8m pomiędzy istniejącymi słupami S6 i S7. Projektowane przewody zwiesić z napięciem 40MPa. Projektowana dobudowa spowoduje zwiększenie obciążeń działających na słupy. Obciążenie od przewodów sieci oświetleniowej nie spowoduje przekroczenia wytrzymałości istniejących słupów, w związku z czym nie zachodzi konieczność wymiany przedmiotowych słupów na słupy o większej wytrzymałości.

Z istniejącego słupa krańcowego S7 projektuje się zejście kablem ziemnym dla zasilania pozostałych projektowanych lamp oznaczonych na planie sytuacyjnym jako K. Projektuje się zabudowę 8szt. słupów oświetleniowych aluminiowych dł. 8m, wraz wysięgnikami dł. 1,5m nachylenie 5° i oprawami oświetlenia ulicznego LED o mocy 80W i parametrach spełniających warunki inwestora. Lokalizację projektowanych słupów przedstawiono na rysunku E1.

Oprawy oświetlenia ulicznego muszą spełniać następujące warunki techniczno-funkcyjne zgodnie z wytycznymi inwestora:

- a) oprawy muszą być wykonane w technologii LED o temperaturze barwowej

4000 K \pm 100 K,

b) wymagana jest II klasa ochronności przeciwporażeniowej,

c) ochrona przeciwprzepięciowa w oprawie minimum 10kV,

d) szczelność komory optycznej oprawy oraz osprzętu komory oprawy minimum IP66,

e) współczynnik odporności oprawy na uderzenia minimum IK08 (w tym klosza),

f) wskaźnik oddawania barw $R_a \geq 70$,

g) powierzchnia oporu na wiatr nie większa niż 0,08 m²,

h) znamionowe napięcie zasilające oprawy 230V / 50Hz, prąd zasilania diod LED nie większy niż 500 mA, z możliwością regulacji mocy w zakresie 20-100%,

i) współczynnik mocy $> 0,95$,

j) oprawa musi być wyposażona w okablowane gniazdo NEMA 5/7 pin w standardzie ANSI C136.41 do zabudowy sterownika zapewniającego komunikację i sterowanie oprawą za pomocą systemu sterowania oświetleniem ulicznym Telensa PLANet,

k) zasilacz diod LED zabudowany w oprawie musi umożliwiać sterowanie sygnałem cyfrowym DALI lub analogowym 0-10V (1-10V),

l) trwałość średnia źródeł światła LED musi wynosić min. 100.000 h.

2.5. Oznaczenie projektowanej sieci oświetlenia terenu

Projektowana sieć kablowa oświetlenia ulicznego będzie w całości własnością Gminy Andrychów.

Wszystkie elementy projektowanej sieci oświetlenia drogowego (wysięgniki oprawy, przewody) będące własnością Inwestora należy oznakować. Oznaczniki mocować za pomocą opasek z tworzywa odpornego na UV. Pole opisowe oznacznika o wymiarach około 40x70 – biały prostokąt bez opisu.

Oznaczniki muszą być dobrze widoczne z ziemi.

2.6. Zestawienie podstawowych materiałów

- przewód AsXSn 2x25mm ²	22m
- hak wieszakowy do słupów okrągłych	2 szt.
- konstrukcja mocująca wysięgnik	2 szt.
- objemki OB35	2szt.
- śruba mocująca wysięgnik	4 szt.
- uchwyt odciągowy do przewodów AsXSn	2 szt.
- zacisk przebijający izolację w pokrywie izolacyjnej 16/95mm ²	10szt.
- skrzynka bezpiecznikowa w pokrywie izolacyjnej 25A	3szt.
- rura ochronna Ø50 odporna na UV	3m
- uchwyt rury osłonowej do słupa E	2 szt.
- uchwyt kabla do słupa E	5 szt.
- taśma z klamerką	11 szt.
- fundament prefabrykowany B-100	5 szt.
- słupy aluminiowe wys. 8m	5 szt.
- oprawy oświetlenia LED 80W	8 szt.
- system sterowania oświetleniem ulicznym	8 szt.
- wysięgnik dł. 1,5m nachylenie 50	8 szt.
- kabel YAKXS 4x35mm ²	220m
- folia kablowa niebieska 20cm	195m
- piasek podsypkowy	4,96m ²

- opaski kablowe	20 szt.
- oznaczniki 40x70	9 szt.
- oznaczniki kablowe	20 szt.

II INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa ul. Kowalczyka w Brzezince – rozbudowa sieci oświetlenia terenu

działki inwestycyjne:

**3441/1, 2657/16, 2657/23, 2657/24, 2651/25, 2651/26, 2651/17, 2651/19, 2651/18 obręb.
0001 Brzeznika**

Branża: **elektryczna - sieć napowietrzna oświetlenia 0,4kV**
 - sieć kablowa

Investor:

Gmina Andrychów
Rynek 15
34-120 Andrychów

Projektował:

mgr inż. Piotr Zontek
uprawnienia nr BB 87/96

01-2021r.

1. Zakres robót

- zabudowa przewodów sieci oświetleniowej
- zabudowa opraw oświetlenia ulicznego na istniejących słupach
- zabudowa kabla ziemnego sieci oświetleniowej
- zabudowa słupów oświetleniowych aluminiowych wraz z oprawami ulicznymi

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Sieć napowietrzna niskiego napięcia 0,4 kV oraz sieć oświetlenia ulicznego zasilana ze stacji BBW 31002 Brzezника Sklep obwód Jaworznicka, budynki mieszkalne i usługowe.

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie

Sieć napowietrzna niskiego napięcia 0,4 kV zasilana ze stacji BBW 31002 Brzezника Sklep, praca sprzętu (koparka, dźwig, podnośnik)

4. Przewidywane zagrożenia

Największym zagrożeniem przy tego typu pracach jest porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym. Porażenie prądem elektrycznym może nastąpić w momencie przygotowywania miejsca pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych (sieć nN). Innym zagrożeniem może być potrącenie przez sprzęt mechaniczny lub przejeżdżający drogą samochód, wpadnięcie do wykopu pod kabel lub słup.

5. Sposób prowadzenia instruktażu

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

6. Wskazanie środków zapobiegającym niebezpieczeństwu wypadku

- wyłączyć i uziemić urządzenie energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści "nie załączać"
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- zakaz pracy sprzętem olinowanym w pobliżu istniejącej sieci napowietrznej nN
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych

OŚWIADCZENIE

*o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej*

Oświadczam, że projekt (opracowanie z 01-2021r.) dotyczący inwestycji:

Przebudowa ul. Kowalczyka w Brzezince – rozbudowa sieci oświetlenia terenu

działki inwestycyjne:

***3441/1, 2657/16, 2657/23, 2657/24, 2651/25, 2651/26, 2651/17, 2651/19, 2651/18
obręb. 0001 Brzezinka***

Opracowany na rzecz inwestora:

***Gmina Andrychów
Rynek 15
34-120 Andrychów***

*został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.*

Projektant: