

Inwestor **Gmina Trzebnica**
55-100 Trzebnica pl. Piłsudskiego 1

Adres budowy: **Ujeździec Wielki nr 169/1; 169/2; 168; 126**
AM-1 gmina Trzebnica obręb Ujeździec Wielki

Kategoria obiektu: **XXVI**

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPRAWNIEŃ	PIECZĄTKA I PODPIS
Elektryczna projektował	mgr inż. Mateusz Głuch	357/DOŚ/14	

<u>SPIS TREŚCI</u>	<u>nr str. / nr rys.</u>
1. Opis ogólny	3
2. Opis techniczny	3-5
<u>ZAŁĄCZNIKI</u>	<u>6-24</u>
3. Techniczne warunki rozbudowy sieci oświetleniowej	6-8
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	9-14
5. Oświadczenie o kompletności projektu	15
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	16
7. Protokół z narady koordynacyjnej wraz z załącznikami	17-20
8. Wypis z wykazu działek ewidencyjnych	21
9. Wypis z wykazu podmiotów ewidencyjnych	22
10. Uprawnienia budowlane projektanta	23
11. Zaświadczenie o przynależności projektanta do DOIIB	24
<u>UZGODNIENIA</u>	<u>25-29</u>
12. Uzgodnienie z Gminą Trzebnica	25-26
13. Uzgodnienie dz. nr 168	27
14. Uzgodnienie z WUOZ	28
15. Uzgodnienie z TAURON Dystrybucja	29
<u>RYSUNKI</u>	<u>1</u>
1. Projekt zagospodarowania działki rozbudowa oświetlenia drogowego	rys. nr 1
2. Projekt zagospodarowania działki rozbudowa oświetlenia drogowego	rys. nr 2
3. Karta katalogowa oprawy STR N2 60W	rys. nr 3

1. OPIS OGÓLNY

1.1 Temat projektu.

Tematem niniejszego projektu jest rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Ujeździec Wielki dz. nr 169/1; 169/2; 168; 126 AM-1 gmina Trzebnica obręb Ujeździec Wielki.

1.2 Podstawa opracowania

- techniczne warunki rozbudowy sieci oświetleniowej TDS/NMW/GK/2019-02-20/036 z dnia 20.02.2019
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- zlecenie inwestora umowa pisemna
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- ustalenia z inwestorem dotyczące typu i ilości oraz rozmieszczenia projektowanego oświetlenia
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych

1.3 Zakres projektu.

Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie następujących elementów związanych z rozbudową oświetlenia drogowego

oprawa LED 60W	Przewód AsXSn 2x25 mm ²	słup Pb ŻN-10	słup Pp ŻN-10	Wysięgnik WE1/1/ 2000/10
3	122	1	2	3

2. OPIS TECHNICZNY

- zasilanie projektowanego oświetlenia
- dobór opraw oświetleniowych
- dobór słupów oświetleniowych
- rozmieszczenie słupów oświetleniowych
- ochrona przeciwporażeniowa
- roboty ziemne w pobliżu drzew
- ochrona znaków geodezyjnych – osnowa pozioma III kl.
- obszar oddziaływania obiektu
- opinię geotechniczną

2.1 Zasilanie projektowanego oświetlenia

Projektowane oświetlenie zasilic z istniejącej sieci skojarzonej słup nr 18 oraz słupa w dz. nr 126.

2.2 Dobór opraw oświetleniowych

Na życzenie Gminy Trzebnica zastosowano oprawę miejscowego producenta

W opracowaniu przyjęto oprawę LED STR N2 60 W

- oprawa II klasy ochrony
- stopień szczelności IP 66
- odporność na uderzenia IK 09
- ochrona przepięciowa 10 kV
- korpus oprawy wykonany z aluminium i szkła hartowanego
- stosowane oprawy muszą posiadać wymagane deklaracje zgodności CE
- stosowane oprawy muszą być zgodne ze standaryzacją TAURON Dystrybucja S.A.
- podłączenie opraw oświetleniowych wykonać przewodem YDY 3x2,5
- na słupach zamontować podstawę bezpiecznikową typu BNO z wkładką bezpiecznikową Bi-Wts 6A

2.3 Dobór słupów oświetleniowych

Na życzenie Gminy Trzebnica zastosowano słupy typu ŻN-10

W opracowaniu przyjęto:

linię napowietrzną AsXSn 2x25 mm²

długość przęsła 35-50 m

przyjęte naprężenia 42,5 MPa

siła naciągu 216 daN

linię zaprojektowano na słupach typu ŻN-10

słupy typu PP-ŻN-10 pracujące jako przelotowe

słupy typu Pb-ŻN-10 pracujące jako narożne do kąta załomu max 146°

słupy typu Pb-ŻN-10 pracujące jako krańcowe

ustoje słupów jak dla gruntu średniego.

2.4 Rozmieszczenie słupów oświetleniowych

Rozmieszczenie słupów oświetleniowych pokazano na rysunku nr 1 i nr 2. Słupy montować w działce 168 i w pasie drogi gminnej dz. nr 126 AM-1 zachowując minimalną odległość 0,5 m od krawędzi drogi.

2.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) należy stosować samoczynne odłączenie zasilania w układzie TNC. Wszystkie oprawy należy zerować.

Dodatkowo należy uziemić ostatnie projektowane słup. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 Ω .

2.6 Ochrona przepięciowa

Na ostatnich słupach projektowanej linii zamontować ochronniki przepięciowe ETITEC A 660/5 B. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 Ω .

2.7 Tablice numeracyjne

Zgodnie z postanowieniami normy PN-E-05100-1:1998, wszystkie słupy linii elektroenergetycznych powinny być wyposażone w trwałe znaki lub tablice numeracyjne. Tablice numeracyjne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-88/E-08501 „Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa”. Tablica numeracyjna powinna być umieszczona na słupie na wysokości od 2,5 m. Tablice należy wykonać z materiału pozwalającego na ich ukształtowanie do obrysu żerdzi i zapewniającego trwałość co najmniej 20 lat. Numerację słupów należy uzgodnić z inwestorem lub wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami technicznymi.

2.8 Posadowienie słupów

W opracowaniu zaprojektowano posadowienia słupów dla gruntu średniego i słabego. Wszystkie prace fundamentowe muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty ziemne – wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do wykopów należy sprawdzić czy w strefie planowanego wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Ewentualne kolizje należy usunąć lub istniejące urządzenia zabezpieczyć za zgodą użytkownika lub zarządcy.

2.9 Roboty ziemne w pobliżu drzew

Roboty ziemne w pobliżu zieleni wysokiej mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom (prace wykonać tak, aby nie uszkodzić systemów korzeniowych pni i korony drzew). W przypadku, gdy mamy do czynienia z zaawansowanym wiekiem i wartościowym drzewostanem oraz przyjmując, że zasięg systemu korzeniowego wykracza z reguły około 1-1,5 m (lub 20% jego średnicy korony) poza obrys korony drzewa a projektowane zbliżenia do drzew jest mniejsze niż 2 m, wtedy to, odległość ta jest niewystarczająca do wykonania prac ziemnych bez naruszania systemu korzeniowego drzew, a przebieg sieci w miejscu kolizji winien być wykonany pod warunkiem zastosowania metody przecisku w rurze osłonowej lub przewiertu sterowanego, to jest bez konieczności wykonania otwartych wykopów. W przypadku, gdy projektowany przebieg trasy uzbrojenia terenu znajduje się w większej odległości niż 2 m, a sąsiadujące z inwestycją drzewa są młode i ich system korzeniowy o niewielkim zasięgu, istnieje możliwość prowadzenia prac ziemnych w formie otwartych wykopów. Wtedy to wszystkie prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni.

2.10 Ochrona znaków geodezyjnych – osnowa pozioma III kl.

Należyte zabezpieczenie znaków geodezyjnych znajdujących się na placu budowy w okresie trwania robót budowlanych, należy do obowiązków kierownika budowy. Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do odszukania i widocznego oznakowania wszystkich znaków państwowej osnowy geodezyjnej będącej pod ochroną, a zlokalizowanych w granicach prowadzonych robót. Obowiązkiem wykonawcy jest ochrona tych znaków (trwale stabilizowanych) przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem i naruszeniem w trakcie prowadzenia robót. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót okaże się, iż znaki geodezyjne uległy zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu to wykonawca robót niezwłocznie powiadomi o tym fakcie Starostę Trzebnickiego oraz wykona ich wznowienie lub przeniesienie na swój koszt. Czynności związane z przeniesieniem lub wznowieniem znaku musi wykonywać uprawniona jednostka wykonawstwa geodezyjnego. Po zakończeniu całości prac związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji należy sprawdzić geodezyjnie, czy zagrożone znaki osnowy geodezyjnej nie zostały zniszczone, uszkodzone i przemieszczone. Jeżeli jednak uległy one zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu należy je odtworzyć lub przenieść spełniając wymogi instrukcji technicznej G-1 i wytycznych technicznych G-2.5 § 47 oraz G-1.9. Na odtworzonych punktach geodezyjnych należy wykonać pomiary kontrolne kątów i boków do ich ekscentrów, oboczników i sąsiednich punktów osnowy oraz przeprowadzić kontrolne pomiary na punktach sąsiednich. Pomierzone kąty i boki (lub wektory GPS) należy porównać z odpowiadającymi im wartościami archiwalnymi lub wcześniej pomierzonymi. Jeżeli niemożliwe będzie odtworzenie punktu w dotychczasowym miejscu (np. elementy armatury naziemnej), brak widoczności między sąsiednimi punktami, należy zastabilizować nowy ekscentr tego punktu tak aby osnowa była w pełni funkcjonalna, a punkty nie były narażone na zniszczenie i w pełni dostępne (nie w jezdni ze względu na bezpieczeństwo pomiarów). Po zakończeniu robót należy wykonać nowe opisy topograficzne lub poprawić istniejące o ile ilość zmian nie będzie zbyt wielka, powodująca utratę czytelności opisu. Z całości prac należy sporządzić operat i przekazać go do właściwego zasobu dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

2.11 Obszar oddziaływania obiektu

Obszarem oddziaływania projektowanej elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia drogowego objęte są działki 169/1; 169/2; 168; 126 AM1 obręb Ujeździec Wielki gmina Trzebnica.

2.12 Opinia geotechniczna

Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych.

Warunki gruntowe na działce 169/1; 169/2; 168; 126 AM1 obręb Ujeździec Wielki gmina Trzebnica zalicza się do prostych.

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463), inwestycję mającą na celu rozbudowę oświetlenia drogowego zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

Grunty w obrębie inwestycji na działkach:

169/1 AM1 zaliczono do PsIV

169/2 AM1 zaliczono do PsIV

168 AM1 zaliczono do RIVb; RV; Br-PsIV

126 AM1 zaliczono do dr