

PROJEKT TECHNICZNY

Temat:	Budowa odcinka oświetlenia drogowego wraz z monitoringiem
Adres obiektu:	Stary Jaworów gmina Jaworzyna Śląska
Działki w obrębie opracowania:	Dz. nr 128, 294/1, 294/2, 121, 294/3 – obręb 0010 stary Jaworów, jednostka ewidencyjna: 021904_5 Jaworzyna Śląska
Inwestor:	Urząd Miejski w Jaworzynie Śląskiej ul. Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska
Jednostka projektowa:	ALCOM sp. z o.o. Boleścin 1a, 58-112 Grodziszczce
Projektował:	Inż. Stanisław Jacheć Upr. Nr UAN. IV-F/3/133/84
Sprawdzał	Mgr. Inż. Przemysław Jaromin Upr. Nr. 157/DOŚ/03
Uzgodnienie:	

Boleścin, 10-03-2021r.

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Warunki przyłączenia
2. Oświadczenie projektanta/-ów o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
3. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt
4. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego

II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Zakres rzeczowy podstawowych materiałów
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Inne informacje i dane techniczne
6. Wykaz demontażowy
7. Obliczenia

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Lokalizacja inwestycji – mapa orientacyjna
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Schemat zgodny z PZT
4. Schemat jednokreskowy - elementy projektowane
5. Schemat jednokreskowy - elementy demontowane

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja, niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:

Budowa odcinka oświetlenia drogowego wraz z oświetleniem boiska oraz monitoringiem w m. Stary Jaworów dz. nr 294/3 (gm. Jaworzyna Śląska)

Inwestor:

Urząd Miejski w Jaworzynie Śląskiej ul. Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydany w stanie kompletnym w celu jakiego ma służyć.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

PROJEKTANT

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
INŻ. STANISŁAW JACHEĆ	UAN.VI-F/3/133/84	

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
MGR INŻ. PRZEMYSŁAW JAROMIN	157/DOŚ/03	

II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Zakres rzeczowy podstawowych materiałów

- budowa słupów E10,5/2,5 - 2szt.,
- budowa słupów E10,5/4,3 – 5szt.
- przyłącze napowietrzne typu AsXSn 2x25mm² - dł. 224m.
- linia kablowa typu NA2XY-J 4x35mm² - dł. 38m (58m)
- linię kablowa typu NA2XY-J 4x35mm² - dł. 37m (57m).
- ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA. – 1 kpl.
- oprawy oświetleniowe o zaprojektowanych parametrach – 9 szt.
- przewód AsXSn 2x16mm² - 39m
- RADIO Nano Station M5. – 2 szt.
- przewód NETSET BOX F/UTP - dł. 39m do tablicy elektronicznej monitoringu k2 zamontowanej na słupie oświetleniowym nr 4.
- przewód UTP5t

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem jest budowa oświetlenia drogowego wraz z oświetleniem boiska oraz monitoringiem miejscowości Stary Jaworów. Projekt realizowany jest w oparciu o wydane Warunki Techniczne nr TNT/NMW/2021/2070 z dnia 14-04-2021r

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Linia napowietrzna 0,4kV obwód X-2, X-3 ze stacji WBW48540

4. Projektowane zagospodarowania terenu

Oświetlenie

Projektuje się wykorzystanie istniejących słupów elektroenergetycznych (własność TAURON Nowe Technologie S.A.), tj. słupa X-2/16, X-2/17, X-2/18 oraz X-3/7 oraz budowę nowych stanowisk słupowych typu żerdź wirowana: E10,5/2,5 - 2szt., E10,5/4,3 – 5szt.

Na odcinku od istniejącego słupa X-2/16 (PO-13), poprzez istniejące słupy X-2/17, X-2/18 oraz projektowane stanowiska słupowe nr 1, 2, 3, 4, 5 należy rozwiesić przewody napowietrzne typu AsXSn 2x25mm² dł. 224m.

Na odcinku od projektowanego stanowiska słupowego od 5 do 6 należy ułożyć linię kablową typu NA2XY-J 4x35mm² dł. 38m (58m) oraz na odcinku od projektowanego stanowiska słupowego od 6 do 7 należy ułożyć linię kablową typu NA2XY-J 4x35mm² dł. 37m (57m).

Na projektowanym stanowisku słupowym nr 5 oraz nr 7 należy zabudować ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA. Zaciski PEN w proj. słupach 5 i 7 należy uziemić (uziemienie robocze o rezystancji nieprzekraczającej $R_u \leq 10\Omega$).

Na słupach istniejących słupach X-2/18, X-3/7 oraz projektowanych stanowiskach słupowych 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 projektuje się oprawy oświetleniowe (9szt.) o następujących parametrach:

- typ – oprawa uliczna
- źródło światła LED
- moc 56,5W
- strumień świetlny 7500lm
- barwa światła – neutralna – 4000K
- średni okres trwałości użytkowej - 100 000h
- klasa szczelności IP65
- klasa szczelności IK08

Źródła oświetlenia podłączyć do linii zasilającej poprzez oprawę bezpiecznikową SV29.253 Jbn=6A. Szczegółowe parametry oświetlenia przedstawiono w załączonej analizie fotometrycznej.

Projektowaną lokalizację urządzeń oświetlenia pokazano na rys. 1 Schemat połączeń zasilania projektowanego oświetlenia pokazano na rys. 2.

UWAGA!!

Urządzenia oświetleniowe, tj. przewód oświetleniowy i oprawy montowane na słupach niskiego napięcia nr: X-2/16, X-2/17, X-2/18 oraz X-3/7 zasilane ze stacji WBW48540, zostaną dostarczane przez TAURON Nowe Technologie (TNT). W związku z czym, na około 3 m-ce przed wykonaniem prac należy powiadomić o tym fakcie TNT celem zamówienia materiałów.

Monitoring

Zasilanie monitoringu realizowane będzie zgodnie z wydanymi Warunkami Przyłączenia Tauron Dystrybucja S.A. z dnia 22-06-2021r. nr WP/074446/2021.

Na proj. słupie oświetlenia nr 1 i 4 zamontować punkty kamerowe. Od ZK1e-1P-S zamontowanego na słupie X-2/18 (realizacja Tauron Dystrybucja) należy wyprowadzić na słup X-2/18 przewód AsXSn 2x16mm² następnie, między słupem X-2/18 a proj. słupem oświetlenia nr 1 przewiesić linie AsXSn 2x16mm² dł. 39m i wprowadzić do tablicy elektronicznej monitoringu k1, na której zamontować RADIO Nano Station M5. Z Tablicy elektronicznej monitoringu nr 1 poprowadzić przewód NETSET BOX F/UTP dł. 39m do tablicy elektronicznej monitoringu k2 zamontowanej na słupie oświetleniowym nr 4.

Na elewacji szkoły zamontować RADIO Nano Station M5 od niego wyprowadzić przewód UTP5t do rejestratora, który należy wyposażyć w niezbędne elementy do funkcjonowania.

5. Inne informacje i dane techniczne

Układanie kabli

Kable należy ułożyć na dnie wykopu na głębokości min. 90cm, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać na warstwie podsypki piaskowej o grubości co najmniej 10 cm lub w całości w rurach osłonowych DVKØ160. W miejscach przejść w poprzek projektowanej drogi i chodników, kabel należy układać w rurach osłonowych SRSØ160 na głębokości min. 1,2m. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru czerwonego i zasypać wykop. Skrzyżowania kabla z istniejącymi instalacjami należy wykonać w rurach osłonowych. Końcówki wszystkich rur osłonowych zabezpieczyć rurami termokurczliwymi a głowice kabli zabezpieczyć głowicami termokurczliwymi. Kabel winien posiadać trwałe oznaczniki identyfikacyjne. Treść oznaczników należy uzgodnić z odpowiednią jednostką OME. Po ułożeniu kabla, a przed zasypaniem, należy dokonać odbioru kabla przed zasypaniem z przedstawicielem TAURON Dystrybucja S.A.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim stosować uziemienie ochronne, zgodnie z normą PN-EN 50522:2011.

Zmierzone napięcie rażeniowe dotykowe przy wymienionych słupach nie może przekroczyć 80V. W przypadku przekroczenia ww. wartości dopuszczalnej należy zastosować środki dodatkowe powodujące zmniejszenie napięć rażeniowych dotykowych, tj. zmniejszenie rezystancji uziemienia poprzez rozbudowę uziomu o kolejne uziomy pionowego lub sterowanie rozkładem potencjału na powierzchni gruntu przez dodanie elementów poziomych – dodatkowy otok na głębokości około 70cm. Pomiar napięcia rażeniowego dotykowego można zastąpić pomiarem rezystancji uziomy. W takim przypadku zmierzona wartość rezystancji uziomu nie może przekroczyć wartości 5,5Ω.

Uwagi końcowe

- całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
- budowę linii kablowych należy realizować uwzględniając uwagi zamieszczone w pismach instytucji opiniujących i uzgadniających oraz zapoznać się z istniejącą naziemną i podziemną infrastrukturą techniczną
- przed przystąpieniem do wykonywania prac należy przeprowadzić instruktaż dotyczący zakresu wykonywanych robót, sposobu ich wykonywania i występujących zagrożeń

- wszystkie prace elektroenergetyczne wykonywać winien zespół pracowników, z których co najmniej połowa, lecz nie mniej niż dwóch posiada ważne świadectwa kwalifikacyjne
- wszelkie wątpliwe kwestie związane z układaniem kabla należy rozwiązywać w oparciu o normę N SEP-E-004, zaś przewodu napowietrznego w oparciu o normę N SEP-E-003
- prace na czynnych urządzeniach lub związane z wyłączeniami napięcia należy uzgadniać i wykonywać pod nadzorem rejonu dystrybucji
- wymienione słupy linii napowietrznej należy trwale opisać i ponumerować
- prace podlegają inwentaryzacji geodezyjnej
- wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót ujętych w projekcie należy wykonać przez wykonawcę posiadającego uprawnienia do budowy elektroenergetycznych obiektów budowlanych (zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych)
- do budowy urządzeń elektroenergetycznych stosować materiały budowlane dopuszczone do obrotu i posiadające właściwe atesty oraz winny odpowiadać wymaganiom technicznym TAURON Dystrybucja S.A.
- plac budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich

6. Wykaz demontażowy

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Szacowana ilość odpadów [Mg]
1.		Nie dotyczy	
2.			

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO