

P.H.U. „ARCUS 2”

HOSZOWSKI TADEUSZ

NIP 634-001-89-47 tel./fax +48 032 205-36-40

UL. ŻELIWNA 36 40-599 KATOWICE

Inwestor:	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU UL. OLESKA 127, 45-231 OPOLE
Zadanie:	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 407 na odcinku Pogórze-Łącznik
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
	<i>Kategorie obiektów budowlanych: XXVI;</i>
Część:	Branża Elektroenergetyczna Przebudowa oświetlenia
Numery ewidencyjne działek w granicach wniosku o wydanie decyzji ZRID – linia rozgraniczająca pas drogowy	Zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu
Numery ewidencyjne działek w granicach terenu z ograniczeniem w korzystaniu	Zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu
Projektant:	mgr inż. Michał Żarnotał UPR.BUD. SLK/2013/POOE/07 specjalność instalacyjna bez ograniczeń
Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Nowak UPR.BUD. UW136/82 specjalność instalacyjna bez ograniczeń.
Data:	Listopad 2022r.

Egzemplarz

NR 1.

Spis treści

OŚWIADCZENIE.....	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. Podstawa opracowania	4
2. Przedmiot umowy	4
3. Przedmiot i zakres opracowania.....	4
4. Stan istniejący	4
4.1. Informacje ogólne	4
4.2. Stan projektowany	4
Informacje ogólne.....	4
4.3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	4
4.4. Rozwiązania projektowe	5
5. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu	5
6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	6
7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	6
8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	6
9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	6
10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ	6
11. INFORMACJA BIOZ.....	7
12. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE.....	7
13. SPIS NORM I WYTYCZNYCH	7
WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	8
B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	9
1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa:	
.....	10
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA	14
EO-1 Orientacja	15
EO-2.1 Plan sytuacyjny	15
EO-3.1 Schemat jednokreskowy	15

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Umowa zawarta między: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu, 45-231 Opole ul. Oleska 127, a firmą: P.H.U. "ARCUS 2" 40-599 Katowice, ul. Żeliwna 36.

2. Przedmiot umowy

Przedmiotem inwestycji jest „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 407 na odcinku Pogórze-Łącznik”.

Początek rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 407 rozpoczyna się od km 25+189,00, a kończy w km 26+244,25.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy branży elektroenergetycznej w zakresie budowy oświetlenia drogowego w ramach realizacji zadania: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 407 na odcinku Pogórze-Łącznik”
Zakres opracowania obejmuje:

- przestawienie słupa oświetleniowego do nowej lokalizacji
- przełożenie kabla na nową trasę
- zabezpieczenie kabla rurami ochronnymi

4. Stan istniejący

4.1. Informacje ogólne

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa opolskiego, w powiecie prudnickim, w gminie Biała we wsi Pogórze. W stanie istniejącym na przedmiotowym terenie występuje oświetlenie własności Gminy Biała kolidujące z projektowanym układem drogowym.

4.2. Stan projektowany

Informacje ogólne.

Projektuje się przebudowę poza miejsce kolizji istniejącego punktu oświetleniowego wraz z kablem zasilającym.

4.3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projektowane oświetlenie przeznaczone jest do oświetlenia drogi wojewódzkiej nr 407 we wsi Pogórze. Własność i przeznaczenie projektowanego oświetlenia nie ulegnie zmianie. Lokalizację projektowanej sieci pokazano na planie sytuacyjnym.

4.4. Rozwiązania projektowe

Słupy oświetleniowe

Przebudowę oświetlenia zaprojektowano z wykorzystaniem istniejącego słupa oświetleniowego.

Kable nN

Przebudowę oświetlenia zaprojektowano z wykorzystaniem istniejącego kabla elektroenergetycznego, w razie konieczności należy zastosować kable czterożyłowe z żyłami aluminiowymi o izolacji i powłoce polwinitowej lub polietylenowej typu NA2XY-J 4x35.

Ośłony rurowe

Zastosowano osłony rurowe koloru niebieskiego dla kabli nN wykonane z polietylenu wysokiej gęstości HDPE typu:

- RHDPEk-S 110 – na skrzyżowaniach z innymi sieciami.

Polietylen wysokiej gęstości HDPE z którego wytworzone będą rury powinien posiadać następujące właściwości:

- gęstość nie mniejsza niż 0,942[g/cm³]
- współczynnik płynięcia: 0,15 – 0,5 [g/10min] dla masy obciążeniowej 2,16kg i temp. 190°C wg. ISO 1133
- moduł sprężystości: 800-1200[MPa]
- współczynnik termicznej rozszerzalności liniowej: $\alpha=15-20 \cdot 10^{-4}[1/^{\circ}\text{C}]$
- temperaturowy zakres stosowania: -30°C do +75°C
- wydłużenie w punkcie zerwania >800%
- odporność na większość kwasów i alkaliów

Taśmy ostrzegawcze nN

Zastosowano taśmę ostrzegawczą do oznaczenia trasy kabli typu TO-ENN/20/8 koloru niebieskiego.

5. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu

5.1. Montaż linii kablowych

- kable należy układać na warstwie piasku 10 cm, zasypać kolejną warstwą piasku grubości 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości, co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego grubości, co najmniej 0,5 mm i szerokości, co najmniej 20 cm; zastosować folie koloru niebieskiego dla kabli nN
- kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m w miejscach charakterystycznych (skrzyżowania),

- na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej:
 - a) symbol i numer ewidencyjny linii
 - b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy
 - c) znak użytkownika kabla
 - d) rok ułożenia kabla
- kable układane w terenie niezabudowanym oraz z dala od charakterystycznych punktów terenu powinny być oznakowane słupkami betonowymi umieszczonymi na powierzchni terenu,
- głębokość ułożenia kabli nN mierzona od powierzchni terenu do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 70 cm,
- kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem wynoszącym 1 – 3% długości wykopu.

5.2. Zabudowa słupów oświetleniowych

- słupy należy montować na fundamentach prefabrykowanych,
- śruby mocujące podstawę słupa do fundamentu nie mogą być przysypane ziemią,
- słupy montować za pomocą dźwigu,
- szczegółowe zasady montażu słupów oświetleniowych zawiera instrukcja opracowana przez producenta.

5.3. Montaż osprzętu elektrycznego (opraw, przewodu zasilającego, tabliczki bezp.)

- osprzęt elektryczny należy montować zgodnie z instrukcją montażu tych urządzeń oraz zasadami obowiązującymi w elektryce.

6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Słupy oświetleniowe i zostały zlokalizowane w miejscach gwarantujących możliwość swobodnego poruszania się osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich jak również samych pieszych.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Przedmiotowe oświetlenie zaprojektowano z zastosowaniem istniejących opraw

8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowane roboty nie oddziałują niekorzystnie na środowisko.
Po wykonaniu robót teren należy uporządkować.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Wszystkie słupy należy uziemić oraz zastosować oprawy w II klasie izolacji.

11. INFORMACJA BIOZ

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- prace na wysokości – montaż i demontaż elementów punktów oświetleniowych,
- prace spawalnicze przy montażu uzemień
- wykonywanie prac ziemnych,
- praca pod lub w pobliżu linii pod napięciem,
- prace przy użyciu ciężkiego sprzętu do montażu słupów.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, szczególnie niebezpiecznych:

- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem prac udzielany przez kierownika budowy i brygadzystę
- szkolenie okresowe BHP

zapoznanie z innymi wewnętrznymi instrukcjami bezpiecznej pracy obowiązującymi w przedsiębiorstwach specjalistycznych

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- stosowanie środków ochrony indywidualnej takich jak:
- hełmy ochronne- fartuchy, rękawice
- wykonywanie prac na polecenie pisemne
- inne środki bezpieczeństwa zgodnie z zapisami w poleceniach pisemnych według instrukcji wewnętrznych obowiązujących w przedsiębiorstwach specjalistycznych.

12. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

- Prace ziemne wykonywać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właścicieli istniejącego uzbrojenia;
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie;
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Osoby wykonujące prace powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych ręcznie i pod nadzorem użytkowników.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zaleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi harmonogram prowadzenia robót i uzgodni go z inwestorem

13. SPIS NORM I WYTYCZNYCH

- [1] Zarządzenie nr 29 Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 17.07.1974 w sprawie doboru przewodów i kabli elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym.

- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- [3] Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r. (Dziennik Ustaw nr 81 poz.473 z 1990r.)
- [4] PN-98/E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- [5] PN-E-05100-2 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi w izolacji oraz przewodami w osłonie izolacyjnej
- [6] PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- [7] N SEP – E – 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- [8] P SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia.
Ochrona Przeciwporażeniowa
- [9] PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- [10] N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- [11] Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r. (Dziennik Ustaw nr 81 poz.473 z 1990r.)
- [12] PN-EN 13201 Oświetlenie dróg.

WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

LP	OKREŚLENIE RODZAJU MATERIAŁU	ILOŚĆ
1	Istniejący punkt oświetleniowy – przestawnie do nowej lokalizacji wraz z uziemieniem	1 kpl
2	Kabel zasilający ośw. – przełożenie na nową lokalizację	45m
3	Rury osłonowe: - RHDPEk-S110	13m
4.	Taśma ostrzegawcza szerokości 20cm i grubości nie mniej niż 0,5mm koloru niebieskiego	45m
5.	Zabezpieczenie wlotu rur ochronnych - masa plastyczna na bazie kauczuku lub dławice czopowe	wg. potrzeb
6.	Pozostały niezbędny osprzęt potrzebny do prawidłowego wykonania oświetlenia	wg. potrzeb
7.	Wykonanie niezbędnych prób i pomiarów	1kpl.

Podpis projektanta

Katowice, dnia 11.2022r

.....

B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa:

1.1 mgr inż. Michał Żarnotal
1.2 mgr inż. Krzysztof Nowak

Upewnienienia budowlane nr: SLK/2013/POOE/07
Upewnienienia budowlane nr: UW-136/82

PROJEKT WYKONAWCZY
Opis techniczny

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Opolu
ul. Waryńskiego 1, 45-047 Opole

Adres do korespondencji:
ul. Dłaska 3, 45-052 Opole

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków
Oddział w Opolu
ul. Waryńskiego 1, 45-047 Opole
NIP: 611-02-02-860, REGON: 230179216-00065
KRS: 0000073321
tel. 611 77 889 82 54
1040904732



Nysa, dnia 31-03-2022 r



Sygnatura: TD/OOP/OMD/2022-03-31/0000002
nr barcodu 1044078935/108
nr. uzg. branż.: TD/OOP/OMD/UB/KW/187/2022

P. H. U. ARCUS-2
Hosowski Tadeusz
ul. Żeliwna 36
40-599 Katowice

dotyczy : potwierdzenia uzbrojenia terenu dla potrzeb rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 407
na odcinku Pogórze – Łącznik w zakresie dostarczonego załącznika mapowego.

Odpowiadając na pismo z dnia 17.03.2022 r. (data wpływu do Wydziału Dokumentacji
w Nysie dnia 22.03.2022 r) w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że w obrębie projektowanej
inwestycji nie posiadamy urządzeń elektroenergetycznych WN.

Na załączonym planie naniesiono orientacyjne przebiegi linii napowietrznych SN oraz obcy kabel
oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie mapy, do których
należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące linie napowietrzne 15 kV w obszarze skrzyżowania z projektowaną rozbudową drogi
wojewódzkiej nr 407 należy dostosować do wymogów PN-EN 50423-1 oraz PN-E 05100-1.

Uwaga dla Inwestora, Projektanta: mapa do celów projektowych nie zawiera wszystkich
namiarów geodezyjnych istniejących słupów elektroenergetycznych 15 kV (lokalizacje
brakującego słupa SN naniesiono orientacyjnie). W przypadku braku zachowania
normatywnych odległości projektowanej rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 407 i jej elementów
od lokalizacji istniejących linii napowietrznych oraz żerdzi (ustoi) słupów
elektroenergetycznych należy wystąpić z wnioskiem do TAURON Dystrybucja S.A. Wydział
Eksplotacji w Opolu, tel. 77 889 7313 w celu wydania warunków technicznych usunięcia kolizji
sieci elektroenergetycznej.

Jednocześnie informujemy, że projektowana rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 407 krzyżuje się
z obcą linią kablową nN oświetlenia ulicznego. Zatem o podanie warunków przebudowy
lub zabezpieczenia w/w linii kablowej należy jednocześnie wystąpić do jej właściciela.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinventaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A.
należy wykonać zgodnie ogólnie obowiązującymi z przepisami i normami.

W przypadku prac w pobliżu urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. należy wystąpić o nadzór nad
prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja S.A. w Opolu, ul. Waryńskiego 1 w zakresie
linii SN i nN.

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A
31-035 Kraków

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (włacony): 560 489 734,52 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

tauron-dystrybucja.pl

Na 14 dni przed rozpoczęciem robót inwestor-wykonawca winien uzgodnić w TAURON Dystrybucja S. A. Oddział Opole Jednostka Terenowa Prudnik harmonogram realizacji prac niezbędnych do wykonania w obszarze zbliżeń do linii, z podaniem terminów koniecznych ich wyłączeń oraz prowadzenie odpłatnego nadzoru przez pracownika energetyki.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu.

Faktura za uzgodnienie branżowe zostanie przesłana odrębną pocztą.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załącznik:

1) 1 egz. planu z rysowaną siecią elektroenergetyczną

sprawę prowadzi:

Krzysztof Wodecki tel. 77 889 7319

Rozdzielnik

OMD3 Nysa, SWS3.3

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Opolu

Wydział Dokumentacji

St. Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych

Krzysztof Wodecki

URZĄD MIEJSKI W BIAŁEJ
ul. Rynek 10, 48-210 Biała
tel. 100-200 200, 77 438 85 33

28.

GKZP. 7211.04.2022

Biała, 17.08.2022 r.

**P.H.U. „ARCUS-2”
HOSZOWSKI TADEUSZ
ul. Żeliwna 36
40-599 Katowice**

W odpowiedzi na pismo nr L.p.Ac/82/554/07/2022 z dnia 29.07.2022 r. (data wpływu do tutejszego Urzędu 02.08.2022 r.) informuję co następuje:

**Burmistrz Białej
opiniuje pozytywnie**

przedstawiony projekt dokumentacji przebudowy oświetlenia ulicznego będącego własnością Gminy Biała dla zadania: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 407 na odcinku Pogórze – Łącznik”.

Załączniki:
1. Załącznik mapowy


Z. Burmistrza
mgr Sebastian Korula
Zastępca Burmistrza

Otrzymują:
1. adresat
2. u/a

Sprawę prowadzi:
Monika Miczka – Inspektor ds. gospodarki mieszkaniowej i drogownictwa
Tel. 77 4388 556
E – mail: gmid@biala.gmina.pl

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

EO-1 Orientacja

EO-2.1 Plan sytuacyjny

EO-3.1 Schemat jednokreskowy