



PPUH INSTAL-PROJEKT Sp. z o.o.
44-341 Gołkowice, ul. Leśna 37
tel./fax: + 48 32 473-05-63, 513-184-946 do 7
biuro@instal-projekt.net.pl
NIP 6472565132, REGON 242844762
KRS 0000408437
ING BŚ 07 1050 1403 1000 0023 6059 4135

www.instal-projekt.net.pl

NR ARCH. 016/PZT/2024

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ nN DO 1kV
OŚWIETLENIA ULICY GRZYBOWEJ

INWESTOR: GMINA MIEJSKA JASTRZĘBIE-ZDRÓJ
44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; AL. PIŁSUDSKIEGO 60

OBIEKT: OŚWIETLENIE ULICY

ADRES: JASTRZĘBIE-ZDRÓJ, UL. GRZYBOWA

Województwo **śląskie**, powiat **Jastrzębie-Zdrój**, gmina i miasto **Jastrzębie - Zdrój**,
Jednostka ewidencyjna **246701_1. Jastrzębie-Zdrój**, obręb ewidencyjny **0002 Bzie Dolne**
Działki ewidencyjne: 746/35, 759/19, 758/19, 871/20, 842/32, 841/32, 30, 31, 747/35, 780/67, 782/67,
66, 191/65, 187/65, 64, 63, 62, 358/61, 60, 59, 348/58, 854/57, 855/57, 863/56

Kategoria obiektu budowlanego KOB: XXVI sieci elektroenergetyczne

PROJEKTOWAŁ / AUTOR DOKUMENTACJI:

inż. DARIUSZ BIAŁECKI
upr. nr SLK/0940/PWOE/05

EGZEMPLARZ 1 2 3 4 5

Gołkowice, wrzesień 2024

SPIS TREŚCI

Część opisowa

1. Opis techniczny projektu zagospodarowania terenu	3-6
1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego	
1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu	
1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu	
1.4 Dane energetyczne	
1.5 Informacje wynikające ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego.	
1.6 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.	
1.7 Wpływy eksploatacji górniczej	
1.8 Ochrona zabytków	
1.9 Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich	
1.10 Prawa własnościowe gruntów – sposób wykonania prac	
2. Uprawnienia projektowe i oświadczenie projektanta	7-10
3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 (ARKUSZ 1 i 2)	11-12

Część rysunkowa

E-01	Szkic orientacyjny w skali 1:10000	13
E-02/1	Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 - ARKUSZ 1	14
E-02/2	Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 - ARKUSZ 2	15
E-02/3	Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 - ARKUSZ 3	16

1. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania terenu dla budowy sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia ulicy Grzybowej w Jastrzębiu-Zdroju na odcinku od granicy miasta z gminą Pawłowice do skrzyżowania z ul. Libowiec na którym już trwają roboty budowlane. Inwestycja zasilana będzie z 1 szafy sterowania oświetleniem. Inwestorem jest Urząd Miasta Jastrzębie-Zdrój, 44-335 Jastrzębie Zdrój, Al. Piłsudskiego 60.

1.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Aktualnie ul. Grzybowa w Jastrzębiu-Zdroju na odcinku objętym inwestycją jest drogą o charakterze gminnym zarządzaną przez Wydział Infrastruktury Komunalnej i Inwestycji Gminy Miejskiej w Jastrzębiu-Zdroju i znajduje się w sołectwie Bzie Dolne. Droga dwukierunkowa jednojezdniowa bez chodników pieszych. Droga nie posiada oświetlenia ulicznego. W pasie drogowym istnieje sieć napowietrzna i kablowa ziemna własności Tauron. Aktualnie brak stanowisk słupowych doświetlających przejścia dla pieszych. Obwody oświetleniowe zasilone z szafy oświetleniowej SOU1 – projektowana nowa szafa na działce 746/35 zasilana ze złącza kablowego ZK-4a-1P GLW 118083 stacji SN/nN GLW W930 Pielgrzymowice Nowy Dwór obw. nN SLP nr GLW328688 kier. Sieć ul. Grzybowa nr GLWW930/1/5

1.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zgodnie z decyzją Inwestora zaprojektowano nową infrastrukturę oświetleniową opartą o sieć kablową ziemną i słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane z oprawami LED.

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje:

- budowę nowej sieci kablowej ziemnej oświetlenia ulicy na nowoprojektowanych słupach aluminiowych anodowanych na fundamencie prefabrykowanym betonowym i zabudową nowych opraw ze źródłem LED.
- budowę nowego punktu zapalania dla szafy oznaczonej SOU1 w okolicach skrzyżowania z ul. Żyzną
- ułożenie bednarki uziemiającej instalacji odgromowej i przeciwporażeniowej

1.4 DANE ENERGETYCZNE

Zasilanie:	projektowane i istniejące z szaf oświetlenia ulicy
Napięcie zasilania:	400/230V
Moc maksymalna proj.:	$SOU1 = (12+20)*67W = 2,144kW$
Pomiary energii:	projektowany w szafce TL ZK-GLW 344061
System ochrony:	szybkie wyłączenie
Rodzaj proj. linii ośw.	kablowa ziemna
Typ linii oświetleniowej:	YAKY 5x25 0,6/1kV + bednarka FeZn 25x4
Długość proj. linii ośw.:	$444+956 = 1400m$

Typ słupów:	projektowane aluminiowe anodowane w kolorze naturalnym C-0 słupy H=8m
Ilość proj. słupów:	10+20 = 30 szt.
Ilość proj. opraw ośw.	12+20 = 32 szt.
Typ proj. opraw:	LED z redukcją mocy IP66/4000K/min.8200lm/67W/min.122lm/W np. Cuddle Mini Led Reg 60W z optyką LN

1.5 INFORMACJE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI I CHARAKTERU OBIEKTU BUDOWLANEGO

ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ – SZAFKA SOU 1

Przyłącze elektroenergetyczne do szafki pomiarowej TL1 w zakresie opracowania Tauron. Zasilanie szafki TL wyprowadzone zostanie ze złącza kablowego ZK-4a-1P GLW 118083 stacji SN/nN GLW W930 Pielgrzymowice Nowy Dwór obw. nN SLP nr GLW328688 kier. Sieć ul. Grzybowa nr GLWW930/1/5 kablem ziemnym NA2XY-J 4x35 0,6/1kV. Szafka licznikowa w postaci złącza ZK1e-1P zostanie zabudowana w granicy działki drogowej 842/32 obok złącza ZK4a-1P nr GLW118083 w pobliżu bud. nr 27. Od szafki licznikowej TL1 należy wyprowadzić zasilanie kablem YAKY 4x35 0,6/1kV do szafy oświetleniowej SOU-1 oświetlenia ulicy Grzybowej. Długość projektowanego kabla 64 m Szafę posadzić wg. projektu zagospodarowania terenu obok słupa ozn. P1/1 na działce drogowej nr 746/35.

POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ZŁĄCZU TL1

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie w szafce licznikowej TL1. Projektowana szafka pomiarowa TL1 wraz z całym układem pomiarowym w zakresie opracowania Tauron Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr WP/031282/2024/O11R12 z dnia 28.03.2024. W zestawie zabudowany zostanie licznik 3-fazowy dwutaryfowy, bezpośredni 230V z zabezpieczeniem przedlicznikowym oraz ogranicznikiem mocy wyposażonym w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarciovego. Jako zabezpieczenie zwarciovie zastosowany zostanie rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00 z wkładką **WTN-00 gG/25A**. Jako zabezpieczenie główne **dla zamówionej mocy przyłączeniowej 13kW** zabudowany zostanie wyłącznik instalacyjny nadprądowy ETIMAT-T 3P 25A/3 bez członu zwarciovego. Zabezpieczenie przedlicznikowe, licznik energii elektrycznej i zabezpieczenie główne przystosować do opłombowania.

SZAFKA OŚWIETLENIA ULICY SOU-1

W projektowanej szafce oświetlenia ulicy SOU-1 zlokalizowana będzie aparatura rozdzielczo-sterownicza. W tej części odbywać się będzie samoczynne włączanie obwodów oświetleniowych poprzez astronomiczny zegar sterujący CPA 4.1 włączający stycznik pomocniczy KP, który swoimi stykami zwiernymi załącza styczniki liniowe K1÷K3. Dla ręcznego włączania styczników przewidziano łącznik przyciskowy z kontrolką Z-SWL230/S. Jako zabezpieczenie poszczególnych obwodów projektuje się rozłączniki bezpiecznikowe RBK-000. Dodatkowo jako wyposażenie szafy zabudować gniazdo 16A montowane na szynie TH-35 wewnątrz szafki. Schemat połączeń w szafie SOU przedstawiono na schemacie ideowym.

BUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ KABLOWEJ

Plan sieci oświetleniowej kablowej pokazano na rys. E-02/1 do E-02/3. Przyjęto słupy aluminiowe anodowane o wysokości h=8m w kolorze naturalnym C-0. Nowoprojektowane

słupy należy posadzić na fundamencie prefabrykowanym betonowym. Wysięgniki rurowe jednoramienne i dwuramienne o długości 0,5m, 1,0m, 1,5m, 2m i o kącie nachylenia 5 stopni zamontować na wszystkich słupach zgodnie ze schematami ideowymi. Na wysięgnikach zawiesić oprawy LED o temp. barwowej 4000K i sprawności min.125lm/W z LED-owym źródłem światła oraz zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym i sterowaniem strumieniem mocy poprzez protokół DALI/0-10V oraz o ilości strumienia świetlnego wynikającej z obliczeń i schematów ideowych. W słupach zabudować złącza bezpiecznikowe IZK z wkładkami Bi-Wts 4A zabezpieczające źródła światła. Na słupach przykleić nalepki „Urządzenie elektryczne” oraz oznaczyć numerację słupów.

ZASADY UKŁADANIA KABLA ZIEMNEGO

Kabel ziemny YAKY 5x25 należy układać w rowie kablowym o szerokości dna 40cm na głębokości 0,7 m w podsypie piaskowym 2x10 cm na całej długości ułożony w rurze ochronnej DVR-75. W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem kabel ułożyć w rurach SRS-75 a pod wjazdami na posesje wykonać przewierthy z zastosowaniem rury przeciskowej RHDPEp 110/6,3.

Po pracach odtworzyć wszystkie warstwy nośne a nawierzchnię ponownie utwardzić. Kabel należy przykryć folią PCV koloru niebieskiego szerokości 20cm, którą ułożyć 30 cm pod powierzchnią ziemi. Kabel układać linią falistą z zapasem 4%, a w miejscach wprowadzenia kabli do szafy oświetleniowej i w miejscach muf kablowych należy pozostawić odpowiedni zapas w postaci pętli kablowej. Zastosować mufy z rur termokurczliwych – zestawy ZRM z tulejkami kablowymi AL. Miejsca muf i załamań trasy kablowej oznaczyć słupkami betonowymi wkopanymi w grunt.

Bednarkę uziemiającą FeZn 25x4 układać na dnie wykopu w rodzimym gruncie równolegle z kablem ziemnym. Na całej trasie w wykopie założyć oznaczniki kablowe w odstępach max. 10m. Oznaczniki powinny zawierać: typ, przekrój, trasę kabla, datę montażu i użytkownika. W trakcie układania kabla należy przestrzegać normy PN-76/E-05125, N SEP-004, oraz uzgodnień branżowych i opinii z narady koordynacyjnej oraz wytycznych Inwestora. W pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać przekopy kontrolne. Całość prac ziemnych wykonać mechanicznie, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Na czas prac opracować projekt organizacji ruchu i uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego.

1.6 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu w całości mieści się na działkach objętych inwestycją. Obszar oddziaływania określono na podstawie Ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.7 ZGODNOŚĆ INWESTYCJI Z MPZPM

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego inwestycja przebiegać będzie przez obszary o symbolu roboczym R87 i jest zgodna z jego zapisami w strefach:

- w strefie dróg dojazdowych KDD
- w strefie zabudowy mieszkaniowo-usługowej MNU
- w strefie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN
- w strefie zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej MNR
- w strefie rolnej R

1.8 WPŁYWY EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Zgodnie z informacją o wpływach eksploatacji górniczej (pismo znak MGMbz.490-29B/24 z dnia 17.04.2024) planowana inwestycja zlokalizowana jest w obszarze górnym Bzie Dębina 1-Zachód Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A KWK „Borynia-Zofiówka-Bzie” Ruch „Bzie”. Planowana eksploatacja górnicza wywoła wpływy 1, 2, 3 i 4 kategorii deformacji do roku 2051. Wstrząsy pochodzenia górnego mogą spowodować drgania gruntu o przyspieszeniu $a_{\max} < 0,15\text{m/s}^2$ (lata 2022-2024). Nie przewiduje się powstawania zalewisk.

Projektowana inwestycja została zabezpieczona na występowanie wpływów eksploatacji górniczej.

1.9 OCHRONA ZABYTKÓW

Na terenie planowanej inwestycji nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków i podlegających ochronie. Inwestycja w całości znajduje się poza zakresem ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

1.10 OCHRONA ŚRODOWISKOWA

W zakresie ochrony środowiska na trasie projektowanego oświetlenia nie przewiduje się wycinki drzew, a jedynie przycięcie gałęzi korony drzew w miejscach kolidujących z projektowanym oświetleniem, tak aby prześwit linii był nie mniejszy niż 1m od istniejącego drzewostanu. Planowane funkcje nie wpływają na środowisko w żaden sposób (brak produkcji).

1.11 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Inwestycja została zaprojektowana w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, a w szczególności:

- nie pozbawia osoby trzeciej możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- zapewnia ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zapewnia ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza i gleby,
- nie powoduje konieczności wycinki drzew i krzewów.
- W ustaleniach realizacyjnych projektu uwzględniono:
 - konieczność zabezpieczenia swobodnego dostępu do ruchu pieszego i kołowego do nieruchomości sąsiadujących z zajmowanym na prace terenem,
 - zasadę nienaruszalności elementów istniejących.

OPRACOWAŁ: