

Projektowanie i Usługi Inwestorskie

mgr inż. Piotr Ciotrowski

12-200 Pisz ul. Pisańskiego 49 NIP : 849-102-46-22 tel. 602654133 , e-mail: ciotrowski1@wp.pl

Projekt: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Obiekt budowlany: Przebudowa drogi powiatowej nr 1880 B
(ul. M. Konopnickiej - Górskie)**

**Zamierzenie budowlane: Rozbudowa elektroenergetycznej
kablowej linii niskiego napięcia oświetlenia ulicznego i
doświetlenie przejść dla pieszych
na dz.nr 96/1 istn. pasa drogowego drogi powiatowej**

Kategoria obiektu budowlanego : XXVI

Identyfikator działki : 200601_1.0001.96/1

**Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Kolnie
ul. Wojska Polskiego 48
18-500 Kolno**

	Imię i nazwisko	Uprawnienie	Podpis
Projektował:	mgr inż. Piotr Ciotrowski	WAM/0050/POOE/08 NR EWID. WAM/IE/0364/01	

Pisz 12.2022

Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu

Strona tytułowa	1
Spis zawartości projektu budowlanego.....	2

Spis treści

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu	3
1.1 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.1.1. Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania	3
1.1.3 ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	3
1.1.3. ZAKRES RZECZOWY	4
1.1.4 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE.....	4
2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	5
2.1 CZĘŚĆ OPISOWA	5
2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI	5
2.1.2 . PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
2.1.4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
2.1.8 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.1.6 . WARUNKI OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ :	6
2.1.7. WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI:.....	6
2.1.8 WARUNKI OBSŁUGI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I KOMUNIKACJI:.....	6
2.1.9 USTALENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH:	7
2.1.10 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA TERENACH GÓRNICZYCH, NARAŻONYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI ORAZ ZAGROŻONYCH OSUWANIEM SIĘ MAS ZIEMNYCH:	7
2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	7
2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	7
3. Część graficzna	8

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1.1 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1.1. Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowi:

- umowa pomiędzy projektantem a inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem ,ZUD ,PGE Dystrybucja SA RE Ełk ,Rejon Białystok ,PZD w Kolnie
- aktualna mapa do projektowania w skali 1 : 500
- inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- ustawa z dnia 27-03-2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Karty katalogowe producentów opraw i osprzętu.
- obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia tj.:
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225),
- Wieloarkuszowa norma PN-IEC 60364 'Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych"
- N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe .Projektowanie i budowa",
- N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .ochrona przeciwporażeniowa"
- PN-HD 60364-6:2008 „instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 6:Sprawdzenie
- Norma PKN-CEN/TR 13201-1:2016. Wybór klas oświetleniowych
- Norma PN-EN 13201-2:2016. Wymagania oświetleniowe
- Norma PN-EN 13201-3:2016Obliczanie cech jakościowych

1.1.3 ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Obszar, na którym planowana jest inwestycja to teren, pod względem administracyjnym, zlokalizowany w miejscowości Kolno powiat kolneński , województwo Podlaskie.

Ze względu, że jest to inwestycja liniowa, swym zasięgiem obejmuje teren wzdłuż ul. Konopnickiej w m. Kolno na przestrzeni około c.539m

Odcinki tej ulicy , o luźnej zabudowie, jest pozbawiony oświetlenia ulicznego, co utrudnia poruszanie się pieszych i pojazdów o zmroku.

Główne odcinki ul. Konopnickiej jest oświetlone oprawami LED , zamontowanymi na słupach stalowych ocynkowanych z wysięgnikiem dł.1,5m,wys.montażu opraw 10m. Moc istniejących pojedynczych opraw LED 44W .

W rozpatrywanym rejonie budowy wydzielonego oświetlenia ulicznego występuje następujące istniejące uzbrojenie:

- energetyczne linie kablowe nN ,
- energetyczna linia napowietrzna SN ,WN 110kV
- sieci kanalizacyjne i wodociągowe ,
- sieć telekomunikacyjna
- droga powiatowa,

Projekt oświetlenia obejmuje oświetlenie projektowanej inwestycji w zakresie ustalonym z Inwestorem.

1.1.3. ZAKRES RZECZOWY

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem :

Lp.	Wyszczególnienie robót	Jednostka	Ilość
1.	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego YAKXS 4x35 mm ²	m	539/645
2.	Montaż słupa oświetlenia ulicznego o wysokości 10 m z wysięgnikiem o wysięgu wysięgnika 1,5m kat nachylenia wysięgnika 0° (lub o parametrach nie gorszych)	kpl	14
3.	Montaż słupa oświetlenia ulicznego o wysokości 6m bez wysięgnika , kąt nachylenia oprawy 10° (lub o parametrach nie gorszych)	kpl	2
5.	Montaż słupa oświetlenia ulicznego o wysokości 6m i wysięgnikiem o wysięgu wysięgnika 1,5m i kącie nachylenia 10° (lub o parametrach nie gorszych)	kpl	2
6.	Montaż opraw oświetlenia ulicznego 700mA WW 730 46W / IOT – przejścia dostosowana do istniejącego systemu sterowania typu Owlet IoT (lub o parametrach nie gorszych)	kpl	4
7.	Montaż opraw oświetlenia ulicznego 700mA WW 730 46W / IOT – drogowe dostosowana do istniejącego systemu sterowania typu Owlet IoT (lub o parametrach nie gorszych)	kpl	12
7.	Montaż opraw oświetlenia ulicznego 1000mA NW 740 66,5W / IOT – drogowe przy linii 110kV dostosowana do istniejącego systemu sterowania typu Owlet IoT (lub o parametrach nie gorszych)	kpl	2
8.	Montaż rur osłonowych SRS 110	m	71

W/w zostanie wykonane w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej tj. przy zachowaniu wartości amperażu zabezpieczeń głównych przed istniejącym układem pomiarowym w zakresie ustalonym z Inwestorem .Istniejące oraz dobudowywane obwody oświetleniowe zasilane są z szafko oświetleniowej zlokalizowanej na słupie Linii napowietrznej zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 2-1980 ul. Krupki .

1.1.4 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE

- rodzaj i przekrój projektowanego kabla oświetlenia ulicznego,- YAKXS 4*35mm² o łącznej długości 539m - trasy (długość kabla 645m), układać po trasie zgodnie z PZT rys nr E-1
- moc proj. pojedynczej oprawy oświetleniowej LED Po-46W oraz 66,5W
- moc projektowanego ośw. drogowego , Ppo -0,869 kW
- napięcie zasilaniaUn....230 V
- częstotliwość 50 Hz
- układ sieciowyTN-C
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa SZYBKIE WYŁĄCZENIE

2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest: **Przebudowa drogi powiatowej nr 1880 B (ul. M. Konopnickiej - Górskie)** w zakresie:

Rozbudowa elektroenergetycznej kablowej linii niskiego napięcia oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych na dz.nr 96/1 istn. pasa drogowego drogi powiatowej
w zakresie ustalonym z Inwestorem . Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców oraz kierowców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa .

2.1.2 . PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Niniejszy projekt : **Przebudowa drogi powiatowej nr 1880 B (ul. M.Konopnickiej - Górskie)** w zakresie: **Rozbudowa elektroenergetycznej kablowej linii niskiego napięcia oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych na dz.nr 96/1 istn. pasa drogowego drogi powiatowej**
zakres zgodnie z pkt. 1.1.3

W/w zostanie wykonane w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej w zakresie ustalonym z Inwestorem .Istniejące oraz dobudowywane obwody oświetleniowe zasilane są z szafko oświetleniowej zlokalizowanej na słupie Linii napowietrznej zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 2-1980 ul. Krupki .

Rozmieszczenie słupów i trasę kabli energetycznych pokazano na planie zagospodarowania terenu rys E1

2.1.3. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- Słup stalowy ocynkowany oświetlenia ulicznego o wysokości 10m z wysięgnikiem o wysięgu wysięgnika 1,5m kat nachylenia wysięgnika 0°
(lub o parametrach nie gorszych) -szt.14
- Słup stalowy ocynkowany oświetlenia ulicznego o wysokości 6 m bez wysięgnika kat nachylenia oprawy 10° (lub o parametrach nie gorszych) -szt.2
- Słup stalowy ocynkowany oświetlenia ulicznego o wysokości 6 m z wysięgnikiem o wysięgu wysięgnika 1,5m kat nachylenia wysięgnika 10°
(lub o parametrach nie gorszych) -szt.2
- Oprawy LED opraw oświetlenia ulicznego **700mA WW 730 46W / IOT – przejścia** dostosowana do istniejącego systemu sterowania typu Owlet IoT
(lub o parametrach nie gorszych) - szt. 4
- Oprawy LED opraw oświetlenia ulicznego **700mA WW 730 46W / IOT – drogowe** dostosowana do istniejącego systemu sterowania typu Owlet IoT
(lub oparametrach nie gorszych) - szt. 12
- Oprawy LED opraw oświetlenia ulicznego **1000mA NW 740 66,5W / IOT – drogowe przy linii 110kV** dostosowana do istniejącego systemu sterowania typu Owlet IoT (lub oparametrach nie gorszych) - szt. 2
- Bednarka FeZn 25x4mm mb 554
- Rury osłonowe RHDPE 110 mb 71
- dławice czopowe np. EK 186/110 szt 28

2.1.4 INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie jakim jest budowa oświetlenia drogowe nie narusza w żaden sposób ustaw i rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej roślin i zwierząt tj.

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765)

Ziemia uzyskana z wykopów w czasie prowadzenia prac ziemnych składowana będzie w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Po wykonaniu podstawowych robót, zostanie zużyta do ponownego zasypania wykopów, a nadwyżki będą wykorzystane do wyrównania terenu w rejonie prowadzonych prac. Materiały użyte do wykonania budowy oświetlenia nie będą pogarszały jakości wód powierzchniowych. Budowa oświetlenia ulicznego nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r Dz. U. Nr 213 poz. 1397 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko Projektowane oświetlenie nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

2.1.5 . WARUNKI OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ :

nie określa się, teren planowanej inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 840), nie występują dobra kultury współczesnej;

2.1.6. WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI:

- a) teren planowanej inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.),
- b) realizacja planowanej inwestycji zgodnie z wymogami ochrony środowiska zawartymi w obowiązujących przepisach i normach, w tym ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);

2.1.7 WARUNKI OBSŁUGI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I KOMUNIKACJI:

- a. dostęp do wody - nie dotyczy,
- b. odprowadzanie ścieków - nie dotyczy,
- c. utylizacja ścieków pozostałych - nie dotyczy,
- d. odprowadzanie wód opadowych i roztopowych - nie dotyczy,
- e. dostęp do energii elektrycznej - poprzez podpięcie do istniejącej linii napowietrznej nN 0,4 kV,
- f. dostęp do gazu - nie dotyczy,
- g. źródło ciepła - nie dotyczy,
- h. gospodarowanie odpadami stałymi - nie dotyczy,
- i. zaopatrzenie w środki łączności - nie dotyczy;

2.1.8 USTALENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

- a) planowane zamierzenie inwestycyjne należy projektować i budować w sposób określony w przepisach prawa oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając ochronę interesów osób trzecich przed:
pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
 - zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,
- b) ewentualne kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia technicznego terenu należy rozwiązywać w uzgodnieniu z gestorami poszczególnych sieci,
- c) wejścia na teren nie będący własnością inwestora, wynikające z konieczności wykonania robót należy każdorazowo uzgodnić z właścicielem, użytkownikiem lub zarządcą terenu;

2.1.9 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA TERENACH GÓRNICZYCH, NARAŻONYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI ORAZ ZAGROŻONYCH OSUWANIEM SIĘ MAS ZIEMNYCH:

nie dotyczy planowanej inwestycji, teren położony poza tymi obszarami;

2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej podziemnej linii energetycznej kablowej i posadowienia słupów ustala się 1-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

Metoda przyjęta powszechnie w budownictwie linii energetycznych przy ocenie podłoża gruntowego polega na oznaczeniu wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy linii na podobnych terenach, ocenianych przy wyznaczaniu lokalizacji i stawianiu słupów liniowych. Dlatego nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów j. w.

2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie na terenie **na dz.nr 96/1 istn. pasa drogowego drogi powiatowej** w miejscowości Kolno .

Oddziaływanie określono na podstawie wybranych norm kształtujących zagospodarowanie:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z dnia 22 stycznia 2014r., poz. 112)
4. Ustawa o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1693),
5. Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.),
6. Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1385 z późn. zm.),

7. Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z dnia 26 września 2019r., poz. 1839)
8. Ustawa o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z dnia 23 sierpnia 2018r., poz. 1614)
9. Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z dnia 09 września 2019r., poz. 1712)
10. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z dnia 30 października 2018r., poz. 2067)
11. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 124), zmienionym w części Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1643),
12. Polskimi Normami oraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

Planowane zamierzenie inwestycyjne zaprojektowano w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie, występujących w zasięgu oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U z 2020r., poz. 1333) oraz w §2 pkt 7 rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. 164, poz. 1589).

Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza działki nr: **96** przez które przebiega projektowana inwestycja.

Budowa projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego nie będzie powodowała ograniczenia w zagospodarowaniu, oraz zabudowie terenów znajdujących się poza granicami terenu inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wód, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponad to nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie słupów oświetleniowych, oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Projektowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane zgodnie z normą N SEP-E- 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”, PKN-CEN/TR 13201-1:2016 Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia, PN-EN 13201-2:2016 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Planowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich i w całości mieści się na działkach objętych inwestycją .

3. Część graficzna

Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500 rys.E1