

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**

Zamierzenie budowlane: **ADAPTACJA BUDYNKU WIEŻY WODNEJ NA
CENTRUM PROMOCJI TURYSTYKI, KULTURY I ROZWOJU SPOŁECZNEGO**

Adres budowy i kategoria obiektu: **działka nr 75/17 przy
ul. Dworcowej w Rucianem-Nidzie**

Identyfikator działki : **281604_4.0001.75/17**

Inwestor: **Gmina Ruciane Nida
ul. Aleja Wczasów 4,12-220 Ruciane-Nida**

Liczba tomów/Tom/Egzemplarz:/...../.....

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

PISZ GRUDZIEŃ 2021 r.

Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu

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

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.1.1. Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania	3
1.1.2 STAN ISTNIEJĄCY	4
1.1.3. ZAKRES RZECZOWY	5
1.3.ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.1.4 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE	5
2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
2.1 CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI	5
2.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
2.1.4 INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	6
2.1.5 . INFORMACJA O OCHRONIE TERENU	6
2.1.6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN	7
ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	7
2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA	7
2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	7
2.4 CZĘŚĆ GRAFICZNA	8

1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1.1. Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania

Przy projektowaniu uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów a w szczególności dotyczących:

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 207/2015 poz. 443),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - jednolity tekst **Dz. U. 2021 poz. 2351**
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1133, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami,
- 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
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 :Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-N-01 256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- Norma PN-EN 60269-6:2011 Bezpieczniki topikowe niskiego napięcia. Część 6: Wymagania dotyczące wkładek topikowych do zabezpieczania fotowoltaicznych systemów energetycznych.
- Norma PN-IEC 60364-5-523:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- Norma PN-EN 61730-2:2007/A1:2012 Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV). Część 2: Wymagania dotyczące badań.
- Norma N SEP-E 005 Dobór przewodów elektrycznych do urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.

- Poradnik projektanta elektryka. Podstawy zasilania budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych obiektów nieprzemysłowych w energię elektryczną, J. Wiatr, M. Orzechowski, wyd. 5, DW MEDIUM, Warszawa 2012.
- Ustawa w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz. U. Nr. 113/728/1998
- - PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne
- - PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem
- - PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- - PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji\ Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania
- - IEC 60634-5-55 pkt.551.7 Wymagania dotyczące odłączenia instalacji PV
- - IEC 61215 Moduły fotowoltaiczne (PV) z krzemu krystalicznego do zastosowań naziemnych – Kwalifikacja konstrukcji i aprobaty typu
- - IEC 60439-1 Wymagania dotyczące skrzynek połączeniowych i zespołu rozdzielnic
- - IEC 60904 Photovoltaic devices
- - IEC 60891 Photovoltaic devices
- - IEC 60364 Low - voltage electrical installations
- - IEC 61140 Protection against electric shock- Common aspects for installation and equipment
- - IEC61643 Low - voltage surge protective devices Surge protective devices connected to low-voltage power systems - Requirements and test methods
- - Normy IEC/ISO 11801, CENELEC EN50173,
- - PN-E-83017 Systemy fotowoltaiczne przetwarzania energii słonecznej.
- - DIN VDE 0100-712- spadki napięć na kablach DC
- - DIN EN61646, DIN IEC61215, DIN VDE 0126-1-1 - warunki pracy falowników 7
- Uzgodnienia z Głównym Architektem
- Wytyczne branżowe
- Inne normy i przepisy branżowe.

1.1.2 STAN ISTNIEJĄCY

Instalacje wewnętrzne budynku ze względu na zmianę użytkowania i stan techniczny należy zdemontować. Działki, na której zaprojektowano ułożenie kabli od TG do inst.PV, oraz kabli zasilających oświetlenie zewn. wieży /iluminacja / są własnością inwestora i projektowane . podziemne instalacje elektryczne nie koliduje z proj . zagospodarowaniem terenu . Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców i turystów. Projekt obejmuje instalacje elektryczne zewnętrzne w zakresie ustalonym z Inwestorem .

1.1.3. ZAKRES RZECZOWY

1.3.ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja obejmuje projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych dostosowanych do funkcji budynku oraz do prawidłowego jego funkcjonowania - w zakresie j/n :

- instalację wewnętrznych i zewnętrznych linii zasilających
- instalacja iluminacji wieży
- Tablice rozdzielcze, przycisk Ppoż.
- instalację oświetlenia ogólnego i awaryjnego (ewakuacyjnego)
- Instalacje el. gniazd wtyczkowych 1f/Z ogólnego przeznaczenia
- instalacja zasilająca urządzenia technologiczne
- Instalacja odgromowa
- Linia kablowa zalicznikowa od TG do rozd. RAC instalacji PV
- Instalacja fotowoltaiczna na budynku wiaty
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja ochrony od porażeń

1.1.4 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE

- napięcie zasilania.....Un....230 V
- częstotliwość..... 50 Hz
- układ sieciowy TN-C,TNS
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa SZYBKE WYŁĄCZENIE

2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Budynek zasilany jest ze złącza napowietrznego ZN przewodem AsXSn4x25mm² z istniejącego słupa nr 35/RK-10 W opracowaniu przyjęto:

- ze względu na stan techniczny złącza ZN oraz jego lokalizację należy wystąpić do PGE Dystrybucja SA RE Ełk o wydanie warunków przebudowy istniejącego przyłącza napowietrznego na przyłączy kablowe bez zmiany mocy zamówionej , proponowaną lokalizację złącza ZK-P,ZK-WG oraz trasę przyłącza kablowego zamieszczono na rzutach budynku .
- istniejące przyłączy napowietrzne oraz ZN należy zdemontować.
- Zasilanie tablicy głównej „TG” z proj. ZK-WG, zaprojektowano kablem YKXS 4x16mm² .
- Montaż instalacji PV na dachu wiaty drewnianej
- Podłączenie instalacji PV do TG należy wykonać kablem YKXS5x10
- Instalację iluminacji wieży należy wykonać kablem YKXS3*2,5
- Kable należy układać w ziemi na głębokości 0,7m (z oznaczeniem trasy folią) zgodnie z normą SEP-E-004:2014 . W pasie drogowym kable należy zasypać zgodnie z wymaganiami zarządcy drogi. Na pozostałym terenie kable zasypywać warstwami ubitego gruntu o grubości 0,15m. Minimalna

- gęstość gruntu po zasypaniu - 1,6t/m³. Na całej długości kable układać w rurze karbowanej dwuściennej HDPE 075 o sztywności obwodowej min. 8,0 kN/m² i odporności na ściskanie min. 450N, koloru niebieskiego. Kabel w rurze osłonowej musi być ułożony zgodnie z wymaganiami producenta rur.
- Przejście kabli przez ściany budynku wykonać w przepuście hermetycznym jednostronnym .

2.1.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Działka na której zlokalizowana będzie planowana inwestycja leży na **działce nr 75/15 i 75/17 przy ul. Dworcowej w Rucianem-Nidzie** . Przez teren inwestycji przebiegają sieci infrastruktury podziemnej : wodno - kanalizacyjne ,istniejące i projektowane .

2.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane instalacje elektryczne zewnętrzne mają na celu iluminację oraz podświetlenie budynku wieży .Wzór opraw oświetleniowych **wg. opisu do PT** .

Rozmieszczenie opraw doziemnych oraz trasę kabli energetycznych pokazano na planie zagospodarowania terenu

2.1.4 INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie jakim jest budowa iluminacji wieży oraz linii kablowej z RAC. 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 instalacje nie mają negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

2.1.5 . INFORMACJA O OCHRONIE TERENU

Teren oraz istniejące na nim obiekty nie podlega ochronie przyrody i kultury współczesnej. ,

Budynek wieży jest objęty ochroną konserwatora zabytków. Wszystkie niezbędne uzgodnienia ujęte są w projekcie architektonicznym.

2.1.6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Działki zlokalizowane są poza terenami eksploatacji górniczej, dlatego też nie podlegają wpływom eksploatacji górniczej.

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

Na podstawie art. 3 pkt 20, art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 tekst jednolity z późn. zm), oraz § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 września 2018r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, określa się obszar oddziaływania inwestycji. Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza działki przez które przebiega projektowana inwestycja. Budowa projektowanego obiektu 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, Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2015 poz. 1422.

2.4 CZEŚĆ GRAFICZNA

Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500 rys.E-1