

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Krzysztof Janusz

32-800 Brzesko; ul. Jaśminowa 5

Załącznik nr 1
do decyzji /pisma/

z dnia 01.06.2021

znak ABR.6743.4.63-2021.RK

Z up. STAROSTY

Rafał Kimek

Podinspektor w Urzędzie Architektury,
Budownictwa i Rozwoju Powiatu

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Budowa oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej w Niedźwiedzy /sieć elektroenergetyczna do 1 kV/.

TEMAT: Sieć napowietrzno - kablowa oświetlenia ulicznego, zasilana ze stacji transformatorowej Niedźwiedza 2 /jedn. ewid. Dębno 120204_2, obręb ewid. Niedźwiedza 120204_2.0009, dz. 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3, 631, 54/13, 80/5, 80/3, 85/2/.

INWESTOR: Gmina Dębno; Wola Dębińska 240.

Kategoria obiektu: XXVI

Projektował :

KRZYSZTOF JANUSZ

mgr inż. Krzysztof Janusz
upr. do kierowania, nadzoru i projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Nr upr. A-WG-7342/1/53/91, I.C, VI/7342/89/93
32-800 Brzesko, ul. Jaśminowa 5
tel. 0-14 663 16 74

Sprawdził :

mgr inż. Krzysztof Czapiewski

Upr. do kierowania, nadzoru i projektowania
w specjalności inżynierskiej
w zakresie: inst. elektrycznych i sieć
Nr UAN. 8341.1/100
Nr. PG VIII/100

Brzesko; 05.2021 r.

-1-

Projekt zawiera :

A. Część opisową:

- w.t.p., wydane przez TD S.A., O/Tarnów - str. 3
- oświadczenie projektanta - str. 9
- kopię uzgodnień narady koordynacyjnej w Starostwie w Brzesku - str. 10
- kopia zaśw. o przynależności do MOIIB i uprawnień budowlanych - str. 13
- opis inwestycji - str. 18
- opis techniczny - str. 19
- informacja w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - str. 21
- opinia geotechniczna - str. 23

B. Rysunki :

1. Plan zagospodarowania w skali 1:1000 - str. 42



Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Łódzka 23
40-289 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 605 0 616

Tarnów, 2021-03-18

Nr warunków: WP/023099/2021/O10R03

Gmina Dębno
Wola Dębińska 240
32-852 DĘBNO

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Dębno
Wola Dębińska 240
32-852 DĘBNO

Obiekt:

Oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

32-854 Niedźwiedza
numery działek: 615

Odpowiadając na wniosek z dnia 2021-03-01, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **2,0 kW** (w ramach istniejącego przydziału mocy) dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej,

na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: obwód oświetleniowy obwód 6 OŚW. ULICZNE, zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN S-402 Niedźwiedza 2.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: urządzenia oświetlenia na majątku TAURON Dystrybucja S.A.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza:
 - brak prac,
 - b) w zakresie sieci:
 - brak prac,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - zabudowania rozłącznika bezpiecznikowego RSA w miejscu rozgraniczenia własności
 - dobudowanie sieci oświetlenia ulicznego,
 - zabudowanie opraw oświetlenia ulicznego,
 - uregulowanie aspektów formalno-prawnych związanych z wykorzystaniem urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. dla podwieszenia przewodu oświetlenia ulicznego.

- 3 -

4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 16 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej oświetlenia ulicznego.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : - nie wymaga.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczególnie dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.

10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Piłza Daniel
Grupa: O10R03

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Załączniki:
Załącznik Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie



Adres do korespondencji:
TAURON (Obsługa Klienta) s.p. z o.o.
ul. Twardowska 23
40-259 Katowice

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

Tarnów, 2021-03-18

Nr warunków: WP/023077/2021/O10R03

Gmina Dębno
Wola Dębińska 240
32-852 DĘBNO

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Dębno

Wola Dębińska 240
32-852 DĘBNO

Obiekt:

Oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

Niedźwiedza
32-854 Niedźwiedza
numery działek: 54/2

Odpowiadając na wniosek z dnia 2021-03-01, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **3,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN TRBS402 Niedźwiedza 2, Obwód nN OBW. 1 OBW. 1 S-402 nr L4402-1, słup nr 25 .
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza:
 - zabudowanie zestawu złączowo - pomiarowego ZK1e-1P-S zlokalizowanego na słupie OSD nr 25 w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającego wymaganiom określonym w OSD, wyposażonego w rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50 A oraz wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
 - zamocowanie na słupie przewodu AsXSn o przekroju nie mniejszym niż 4x16 mm², w rurze ochronnej zamocowanej na słupie za pomocą uchwyty kablowych.
 - b) w zakresie sieci:
 - brak prac.
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - budowa urządzeń oświetlenia ulicznego od słupa nr 25 .
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD.

5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 16 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. **Nie dotyczy.**
7. ~~Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.~~
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.

11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Burzec Eugeniusz
Grupa: O10R03

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Załączniki:
Załącz. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

OŚWIADCZENIE

Stosownie do treści art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany budowy sieci napowietrzno - kablowej oświetlenia ulicznego w Niedźwiedzy /jedn. ewid. Dębno 120204_2, obręb ewid. Niedźwiedza 120204_2.0009, dz. 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3, 631, 54/13, 80/5, 80/3, 85/2/, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Krzysztof Janusz

KRZYSZTOF JANUSZ
mgr inż. Krzysztof Janusz
upr. do kierowania, nadzoru i projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci instalacji elektrycznych
Nr upr. A-16-7342/152/91, P.G. VII/7342/89/93
32-800 BRZESKO, ul. Jaśminowa 5
tel. 014 663 16 74

Projektant: mgr inż. Krzysztof Gajewski

mgr inż. Krzysztof Gajewski
Upr. do kierowania, nadzoru i projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych i sieci
Nr UAN. 3240/1403
Nr. PG V

Brzesko, dnia 10.05.2021r.

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Brzesku, ul. Bartosza Głowackiego 51
zakończonych w dniu 30-04-2021 r.

Wnioskodawca: Pracownia Projektowa Krzysztof Janusz

Jaśminowa 5

32-800 Brzesko

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Opis przedmiotu narady:

Sieć elektroenergetyczna eN kablowa oświetlenia ulicznego, lokalizowana na działkach nr: 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3, 80/5, 82/2, 85/2, 631, 54/13, 80/3 w obrębie ewidencyjnym Niedźwiedza gmina Dębno.

Przewodniczący narady: Alina Obal - Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię i nazwisko osoby reprezentującej podmiot	Stanowisko uczestnika narady
1	TAURON Dystrybucja S.A Oddział w Tarnowie	Radosław Dychtoń 30-04-2021 09:56:04	Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0.5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: Dla kabli 1kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN minimum 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla Projektowany kabel nN zlokalizować w odległości poziomej min. 0,5mb od istniejącego ZK
2	PSG sp. z o.o. w Tarnowie Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie, Gazownia w Brzesku	Krzysztof Kozak 29-04-2021 07:55:36	Uzgodniono z zastrzeżeniami: 1. Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26-04-2013 (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.) 2. Należy zachować posadowienie słupów energetycznych od istniejącej sieci gazowej minimum 0,5 m.. 3. Kable ziemne energetyczne o napięciu do 15,0 kV w przebiegu równoległym do sieci gazowej lokalizować zachowując odległość podstawową wynoszącą minimum 0,5 m. 4. W miejscu skrzyżowania kabla energetycznego z czynną siecią gazową należy go zabezpieczyć rurą osłonową typu Arot. Końce rury osłonowej wyprowadzić min. 1,0 m na stronę licząc prostopadłe do osi gazociągu. Zachować odległość pionową minimum 0,2 m, licząc jako odległość od ścianki tworzącej gazociąg do ścianki rury osłonowej. 5. Kąt skrzyżowania kabla energetycznego z siecią gazową powinien wynosić minimum 20 stopni. 6. Przed przystąpieniem do prac wykonać sondy poprzeczne celem zlokalizowania istniejącej sieci gazowej. 7. Termin rozpoczęcia prac zgłosić pisemnie z 7-mio dniowym wyprzedzeniem, celem ustalenia harmonogramu prac. 8. Wszelkie prace w pobliżu sieci gazowej wykonać pod odpłatnym nadzorem pracownika Gazowni w Brzesku tel. 14 63 23 212. 7. Koszty za wszelkie ewentualne uszkodzenia przedmiotowej sieci gazowej trakcie wykonywanych prac ponosi Wykonawca i/lub

			Inwestor.
3	Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzesku Sp. z o.o	Agata Milewska 29-04-2021 15:14:08	<p>Uzgadnia z zastrzeżeniami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wszelkie prace w pobliżu urządzeń wodociągowych należy wykonać pod nadzorem pracownika RPWIK w Brzesku Spółka z o.o. - Skrzyżowania urządzeń wodociągowych z innym uzbrojeniem podziemnym należy prowadzić z zachowaniem minimalnej odległości pionowej 20 cm. w świetle. - skrzyżowanie podlega odbiorowi przez pracownika RPWIK w Brzesku Spółka z o.o. - przy skrzyżowaniu projektowaną sieć elektroenergetyczną przewidzieć w rurze osłonowej sięgającej min. 1,0 m poza istniejące urządzenia wodociągowe.
4	Wójt Gminy Dębno		<p>Nieobecny na naradzie koordynacyjnej .</p> <p>Zgodnie z art. 28ba ust. 1. ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (jednolity tekst, Dz. U. z 2020 poz. 2052), brak stanowiska uczestnika narady wyszczególnionego w protokole oznacza, że pomimo prawidłowego zawiadomienia, przedstawiciel podmiotu nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej i nie złożył zastrzeżenia do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust. 3.</p>
5	Pracownia Projektowa Krzysztof Janusz		Nieobecny na naradzie koordynacyjnej .

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Alina Obal
Data: 2021.04.30 11:32:32 CEST

UWAGI STAROSTY BRZESKIEGO

Ochrona znaków geodezyjnych

1. Zgodnie z art. 15 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276) **znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie.**
2. Zgodnie z art. 15 ust. 3 ww. ustawy właściciel lub inna osoba władająca nieruchomością, na której znajdują się znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne są obowiązani:
 - a) nie dokonywać czynności powodujących ich zniszczenie, uszkodzenie lub przemieszczenie;
 - b) niezwłocznie zawiadomić właściwego starostę o ich zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu lub zagrożeniu przez nie bezpieczeństwu życia lub mienia.
3. Zgodnie z art. 48. ust. 1, pkt. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U z 2020 poz. 276) kto wbrew przepisom art. 15 w/w prawa niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne podlega karze grzywny.
4. **Zniszczone w trakcie realizacji inwestycji znaki geodezyjne Inwestor powinien na swój koszt wznowić, zlecając wykonanie tych czynności jednostkom wykonawstwa geodezyjnego.**

W obrębie projektowanej sieci znajduje się punkt osnowy geodezyjnej oznaczony nr 712118.1.51010 podlegający ochronie, który może ulec zniszczeniu przy realizacji projektowanej inwestycji.

przewodniczący narady

z up. Starosty

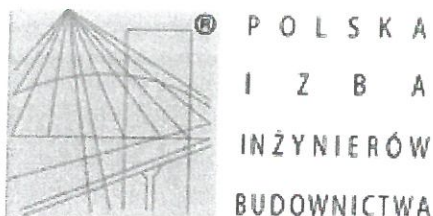
Alina Obal
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Alina Obal
Data: 2021.04.30 11:55:14 CEST

Klauzula informacyjna Starostwa Powiatowego w Brzesku

W związku z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. - w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwanym dalej „RODO”, informujemy, że na podstawie art. 13 RODO, od dnia 25 maja 2018 r., będą Pani/Panu przysługiwały prawa związane z przetwarzaniem danych osobowych. Administratorem Danych Osobowych jest Starosta Brzeski, mający siedzibę w Brzesku przy ul. Głowackiego 51, 32-800 Brzesko, Nr telefonu: 14-66-33-111, adres e-mail: sp@powiatbrzeski.pl. Przetwarzanie Pani/Pana danych osobowych odbywa się w związku z realizacją zadań zleconych z zakresu administracji rządowej, na podstawie obowiązujących przepisów prawa, w szczególności ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2019 r, poz. 725 ze zm.), które zobowiązują i wskazują na konieczność przetwarzania i powierzenia danych, w tym zadań realizowanych na podstawie umów, porozumień zawieranych z organami administracji publicznej. Obowiązek informacyjny został zaprezentowany w „Klauzuli informacyjnej” dostępnej elektronicznie na stronach: Biuletynu Informacji Publicznej Starostwa Powiatowego w Brzesku (<https://bip.malopolska.pl/spbrzesko>), Portalu Geodety Powiatu Brzeskiego (www.geodezja.powiatbrzeski.pl), Klauzula informacyjna jest dostępna jednocześnie w formie analogowej - w pomieszczeniach Wydziału Geodezji i Kartografii, w których wykonywane są przedmiotowe zadania.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-2SJ-MYY-MWN *

Pan Krzysztof Janusz o numerze ewidencyjnym MAP/IE/3250/01
adres zamieszkania ul. Jaśminowa 5, 32-800 Brzesko
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-15 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Tarnów, dnia 16 września 1991 r.

Urząd Wojewódzki
w Tarnowie

Nr A-NB-7342)162)91

DECYZJA O STWIERDZENIU
PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20
lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.
Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) stwierdza się, że:

Pan(i) Krzysztof Janusz
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 6 stycznia 1962 r. w Krakowie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

Pan(i) Krzysztof Janusz jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1) sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych z ograniczeniem do 1 kV,

- 2) kierowania , nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych .



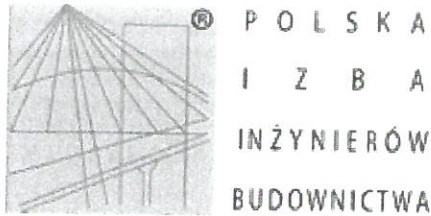
otrzymuje :

1x- Pan mgr inż. Krzysztof JANUSZ
zam. ul. Piłsudskiego 26
32-800 Brzesko
1x- a) a.-

Z up. Wojewody
[Signature]
mgr inż. ...
Zob. Wykaz ...
Architektury i Nadzoru Budowlanego

m.p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-I8I-XI1-IXS *

Pan Krzysztof Gajewski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/1602/01
adres zamieszkania Al. Matki Bożej Fatimskiej 63/7, 33-100 Tarnów
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-30 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

N/z-UAN-8346/4/86

Tarnów 1986-01-30

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit.c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U.Nr 2,poz.46 /

stwierdza się, że

Obywatel

Krzysztof Gajewski
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 19 czerwca 1958r. w Mielcu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

w specjalności
w zakresie

kierownika budowy i robót
instalacyjno - inżynierskiej
instalacji elektrycznych.

Obywatel Krzysztof GAJEWSKI jest upoważniony do:

- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

otrzymuje:

1x- Oł. Krzysztof GAJEWSKI

zam. 33-100 Tarnów ul. Nowodąbrowska 63/7

1x- a/a.-

AC.-

DYREKTOR WYDZIAŁU

w.z.

inż. arch. Kazimierz Puchala,
Z-ca Dyrektora Wydziału

KRZYSZTOF JANUSZ
MGR INŻYNIER ELEKTRYC
upr. do kierowania, nadzoru i projektowania
w specjalności inżynierskiej elektrycznej
w zakresie elektrotechniki ogólnego użytku
Nr upr. A-07698 / 2014 P.G. VII/7342/89/93
32-000 ul. Jaśminowa 5
tel. 014 663 16 74

OPIS TECHNICZNY.

1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy sieci napowietrzno - kablowej oświetlenia ulicznego w Niedźwiedzy /jedn. ewid. Dębno 120204_2, obręb ewid. Niedźwiedza 120204_2.0009, dz. 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3, 631, 54/13, 80/5, 80/3, 85/2/, mocą 1,0 kW. Długość sieci wynosi 1200 m.

2. Forma architektoniczna i wpływ na krajobraz.

Sieć kablowa oświetlenia ulicznego, jako urządzenie wykonane z typowych, ogólnie stosowanych elementów nie wpływa negatywnie na krajobraz;

- część napowietrzna - słupy żelbetonowe, typowe,
- część kablowa - latarnie stalowe, typowe, ocynkowane.

Sieć o prostej konstrukcji, statycznie wyznaczalnej; wykonana wg. opracowania katalogowego, typowego.

3. Opis konstrukcji i posadowienia sieci.

- obliczenia konstrukcyjne – nie dotyczy,
- zgodnie z opinią geotechniczną sieć zaliczono do:
- część napowietrzna – do drugiej kategorii geotechnicznej,
- część kablowa - do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- proste warunki gruntowe,
- słupy posadowione na głębokości 2,5m, latarnie na głębokości 1,0 m, kable na głębokości 0,8m.
- wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy.

4. Przystosowanie dla inwalidów.

Nie dotyczy.

5. Dane technologiczne.

Nie dotyczy.

6. Obiekt liniowy – dane technologiczne.

Projektowana sieć będzie wykonana:

- część napowietrzna - przewodem AsXSn 2x35 mm² – 145m,
- część kablowa - kablem YAKXS 4x35 mm² - 1055 m.

Sieć napowietrzna i kablowa oświetlenia ulicznego będzie prowadzona w pobliżu uzbrojenia podziemnego i naziemnego, z zachowaniem odległości od tych urządzeń zgodnie z obowiązującymi normami. Kabel, w miejscach oznaczonych na planie zagospodarowania, ułożyć w rurze osłonowej $\phi 100$. Na zejściu kabla ze słupa nr 23, kabel ułożyć w rurze ochronnej RS $\phi 50$ do wys. 2,5 m od ziemi. Nie są wymagane strefy ochronne.

7. Wyposażenie budowlano – instalacyjne.

Projektowana sieć:

- część napowietrzna będzie przyłączona do tablicy oświetlenia ulicznego w stacji transformatorowej Niedźwiedza 2, należącej do sieci nn Tauron Dystrybucja S.A., zlokalizowanej na dz. 307. Od stacji do słupa 1/1 zabudować przewód oświetlenia ulicznego AsXSn 2x35 /45 m/. Od słupa 1/1 do słupa

Y poprowadzić nowy odcinek sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego, przewodem AsXSn 2x35 mm² /100 m/. Na słupach 1, 1/1, X i Y zabudować oprawy LED Scorpio 70W. Słupa nr 1/1 i Y należy uziemić i zabudować na nim ograniczniki przepięć BOP 0,44/5 /R≤10Ω/. Oprawy zasilić przewodem Ydy3x2,5 mm² /F+N+PE/ i zabezpieczyć bezpiecznikami SV 19.25 z wkładkami Bi-10A.

- część kablowa oświetlenia ulicznego będzie przyłączona do złącza pomiarowego ZK1e-1P-S, zabudowanego na słupie nr 23 zasilanego ze stacji transformatorowej Niedźwiedza 2 /realizacja przez TAURON Dystrybucja S.A./. Na w/w słupie zabudować typową skrzynię oświetleniową SO wyposażoną z zabezpieczenia obwodów i sterownik astronomiczny. Od skrzyni SO poprowadzić linie kablową do latarni B /poprzez latarnię A/. Od latarni B poprowadzić dwie linie kablowe: jedną w kierunku latarni C i dalej do latarni D i E oraz drugą w kierunku latarni F i dalej, poprzez latarnie G, H, I, J, K, L, M, N, O, P do latarni R. Latarnie A – R wykonać na słupach typu S-80, stalowych, ocynkowanych, uziemionych - R≤10Ω/. Na słupach A - R zabudować oprawy LED, Scorpio 70W. Oprawy na słupach A - R zasilić przewodem YDY 3x2,5 mm² /F+N+PE/ i zabezpieczyć bezpiecznikami S301 B6. Słupa nr 23 należy uziemić i zabudować na nim ogranicznik przepięć BOP 0,44/5 /R≤10Ω/.

8. Wpływ na architekturę obiektu.

Projektowana sieć oświetlenia ulicznego nie wpływa na architekturę obiektu.

9. Charakterystyka energetyczna obiektu.

- a/. bilans mocy wynosi 1,5 kW,
- b/. przegrody zewnętrzne - nie dotyczy,
- c/. instalacja grzewcza i wentylacyjna - nie dotyczy,
- d/. oszczędności energii - nie dotyczy,

10. Informacje o wpływie na środowisko i otoczenie.

- a/. zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków - nie dotyczy,
- b/. nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych,
- c/. wytwarzanie odpadów - nie dotyczy,
- d/. nie emituje hałasu, wibracji i promieniowania,
- e/. nie stanowi zagrożenia dla środowiska i zdrowia użytkowników sąsiadujących z nim; na trasie projektowanej sieci nie zachodzi konieczność wycinki drzew a jedynie obcięcie gałęzi.

Na podstawie art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego, stwierdzono, że obszar oddziaływania projektowanej sieci zamyka się w granicach działek, przez które przebiega tj. dz. 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3, 631, 54/13, 80/5, 80/3, 85/2 /jedn. ewid. Dębno 120204_2, obręb ewid. Niedźwiedza 120204_2.0009/, tym samym mieści się w granicach terenu inwestycji „TB” /co jest zgodne z PN/E-05125 - Linie energetyczne kablowe; budowa i projektowanie, PN/E-05100 - Linie energetyczne napowietrzne; budowa i projektowanie/. Planowana inwestycja będzie realizowana z sposób zapewniający poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich na podstawie art. 5 ust. 1 pkt 9 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Projektowana inwestycja nie znajduje się w terenie zalewowym, osuwiskowym i „Natura 2000”. Nie zagrażają jej również wody opadowe. Inwestycja jest zgodna z art. 5 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.

11. Ochrona przeciwpożarowa.

Sieć kablowa oświetlenia ulicznego jest wykonana z materiałów trudnozapalnych; w pobliżu nie ma obiektów, które mogłyby ulec zapaleniu w wyniku pracy w/w sieci.

-20-
mgr inż. Krzysztof Gajewski
Uprawn. do kierowania, nadzoru i projekt.
w specjal. instal. elektroenergetycznej
w zakresie: instal. elektrycznych i sieci
Nr UAN 1444/SS

KRZYSZTOF JANUSZ
mgr inż. ELEKTRYK
upr. do kierowania, nadzoru i projektowania
w specjalności: instal. elektroenergetycznej
w zakresie: instal. elektrycznych
Nr upr. A-14-0000182-01, P.G. VII/7342/89/93
32-600 Brzesko, ul. Jaśminowa 5
tel. 74 663 16 74

Informacja w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

TEMAT: Budowa sieci napowietrzno - kablowej oświetlenia ulicznego w Niedźwiedzy
/jedn. ewid. Dębno 120204_2, obręb ewid. Niedźwiedza 120204_2.0009,
dz. 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3,
631, 54/13, 80/5, 80/3, 85/2/.

INWESTOR: Gmina Dębno; Wola Dębińska 240.

PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Janusz; Brzesko, ul. Jaśminowa 5.

Opis

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje budowę sieci napowietrzno - kablowej oświetlenia ulicznego w Niedźwiedzy /jedn. ewid. Dębno 120204_2, obręb ewid. Niedźwiedza 120204_2.0009, dz. 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3, 631, 54/13, 80/5, 80/3, 85/2/. Kolejność realizacji inwestycji:

1. Budowa słupów,
2. Budowa linii kablowej,
3. Montaż wyposażenia i przewodów,
4. Montaż opraw oświetleniowych.

2. Wykaz istniejących obiektów.

W pobliżu projektowanej sieci oświetlenia ulicznego nie ma obiektów budowlanych.

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stworzyć zagrożenie.

Na trasie projektowanej sieci oświetlenia ulicznego brak jest obiektów budowlanych stwarzających zagrożenie.

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń.

Prace prowadzone przy użyciu dźwigu i samochodu-dłuzycy, w związku z tym istnieje możliwość przygniecenia pracownika, zerwania liny. Praca na wysokości przy montażu opraw. Zagrożenia mogą występować w trakcie całej budowy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Instruktaż dla pracowników zostanie przeprowadzony ustnie, na placu budowy urządzeń.

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych.

W czasie pracy należy stosować osobisty sprzęt BHP /helmy, szelki bezpieczeństwa, rękawice ochronne/. W trakcie wykonywania wykopów pod słupy i kabel należy je zabezpieczyć przed zasypaniem. W czasie pracy dźwigu należy zachować zasady obowiązujące przy pracach przy urządzeniach dźwigowych i podnośnikach. Szpanowanie przewodów wykonać przy użyciu wciągarki mechanicznej i lin atestowanych. Budowa znajduje się przy drodze gminnej zaś w sąsiednich budynkach znajdują się dostępne urządzenia łączności przewodowej.

KRZYSZTOF JANUSZ
mgr inż. ELEKTRYK
upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania
w szczególności instalacji elektroenergetycznych
w zakresie sieci i instalacji elektroenergetycznych
Nr upr. A-118-7342/162/91, P.G. 0-118-7342/09/93
32-800 BRZESKO, ul. Józefowska 5
tel. 0-14 663 16 74

mgr inż. Krzysztof Janusz
Uprawn. do kierowania, nadzorowania i projektowania
w specjal. instalacji elektroenergetycznych
w zakresie: inst. elektrycznych i sieci
Nr UAN. 8344/196

Inwestor:	Gmina Dębno, Wola Dębińska 240
Wykonawca:	GEOGLIF – Joanna Janda ul. Letnia 3, 32-800 Brzesko

USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opinia geotechniczna i hydrogeologiczna
Dokumentacja badań podłoża gruntowego
Projekt geotechniczny

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 – *W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* – Dz. U. Nr 118 poz. 463

Inwestycja: Budowa odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego.

Lokalizacja obiektu: Dębno 120204_2, obręb ewid. – Niedźwiedza 120204_2.002, dz. 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3, 631, 54/13, 80/5, 82/2, 80/3, 85/2.

Opracował:

GEOLOG
mgr inż. Piotr Marecik
upr. geol. nr VII-1555
.....
mgr inż. Piotr Marecik
upr. geol. VII – 1555

Brzesko, maj 2021 r.

SPIS TREŚCI:

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

- 1.1. DANE OGÓLNE
 - 1.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
 - 1.1.2. TECHNICZNE PODSTAWY OPRACOWANIA
 - 1.1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
 - 1.1.4. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI
- 1.2. LOKALIZACJA I OPIS TERENU
- 1.3. OPIS BADAŃ
- 1.4. BUDOWA GEOLOGICZNA
- 1.5. WARUNKI WODNE
- 1.6. WARUNKI GRUNTOWE, USTALENIE PRZYDATNOŚCI GRUNTÓW DLA BUDOWNICTWA
- 1.7. WNIOSKI

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

- 2.1. METODYKA BADAŃ GRUNTÓW
- 2.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE
- 2.3. PARAMETRY GEOTECHNICZNE

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

- 3.1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE
- 3.2. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH
- 3.3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DLA OBLICZEŃ GEOTECHNICZNYCH
- 3.4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU

3.5 PROJEKTOWY PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

3.6 OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ
STATECZNOŚCI.

3.7 USTALENIE DANYCH DO ZAPROJEKTOWANIA POSADOWIENIA SIECI

3.8 SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI
ROBÓT ZIEMNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH

3.9 ODDZIAŁYWANIE WODY GRUNTOWEJ NA SIECI

3.10 MONITORING PROJEKTOWANYCH SIECI

Spis załączników:

Załącznik nr 1 Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych robót skala 1:4000

Załączniki nr 2.1 ÷ 2.4 Karty archiwalnych otworów geotechnicznych

Załącznik nr 3 Tabela normowych parametrów geotechnicznych

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

1.1 Dane ogólne

1.1.1. Podstawa opracowania

Inwestor:	Gmina Dębno, Wola Dębińska 240
Wykonawca:	GEOGLIF – Joanna Janda ul. Letnia 3, 32-800 Brzesko

Do ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego wykorzystano:

- archiwalne wyniki wierceń i badań terenowych dostarczone przez Projektanta;
- materiały literaturowe;
- obowiązujące normy.

1.1.2 Podstawa prawna opracowania.

Podstawę opracowania stanowią następujące akty prawne oraz materiały:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2017 poz. 2285);
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe dokumentowanego terenu w skali 1:4000;
- Wizja lokalna, pomiary oraz polowe badania podłoża gruntowego wykonane do niniejszego opracowania;
- Normy PN-EN 1997-1, PN-74/B-02480, PN/B-04452, PN-81/B-03020, PN-B-06050;
- Polskie normy budowlane i literatura techniczna.

1.1.3. Cel i zakres opracowania

Prace wiernicze i wszelkie obserwacje terenowe wykonano w celu ustalenia warunków geotechnicznych w podłożu terenu badań.

Rozpoznanie warunków geotechnicznych (geologicznych i hydrogeologicznych) panujących w podłożu projektowanej inwestycji, dostarczy projektantom niezbędnej wiedzy o poziomach wód

gruntowych oraz o układzie warstw gruntów wraz z ich uogólnionymi parametrami fizyko-mechanicznymi.

W trakcie prowadzonych prac badawczych wykonano analizę makroskopową występujących w otworach gruntów oraz prowadzono obserwacje hydrogeologiczne.

Po odwierceniu otworów oraz po przeprowadzeniu badań terenowych, otwory zasypano urobkiem własnym z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw. Wykonane wiercenie badawcze i sposób likwidacji otworów nie wpłynął na zmianę parametrów geotechnicznych podłoża jak również na zmianę środowiska naturalnego.

1.1.4. Opis projektowanej inwestycji

Projektowaną inwestycją jest budowa odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego w miejscowości Niedźwiedza. Na podstawie założeń projektowych, głębokości posadowienia oraz po zapoznaniu się z warunkami geotechnicznymi podłoża obiektu (w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463), wstępnie ustala się dla projektowanej inwestycji **drugą kategorię geotechniczną** dla słupów na dz. nr 311 i 313/1 (posadowienie na gł. 2,5 m p.p.t.) oraz **pierwszą kategorię geotechniczną** dla słupów zlokalizowanych na pozostałych działkach.

1.2 Lokalizacja i opis terenu badań

Obszar badań leży na dz. nr 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 615, 316, 617, 632, 52/3, 53/3, 54/3, 631, 54/13, 80/5, 82/2, 80/3, 85/2 w Niedźwiedzy. Pod względem administracyjnym teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest:

- miejscowość – Niedźwiedza
- gmina – Dębno
- powiat – brzeski
- województwo – małopolskie

Gmina ta usytuowana jest w środkowej części województwa małopolskiego, we wschodniej części powiatu brzeskiego. Gmina Dębno graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi, wchodzącymi w skład powiatu brzeskiego:

- od strony zachodniej – z gminą Brzesko,
- od strony północnej – z gminą Borzęcin,
- od strony południowo-zachodniej – z gminami Gnojnik i Czchów, oraz powiatu tarnowskiego:
- od strony południowej i wschodniej – z gminami Wojnicz i Zakliczyn.

Ze względu na położenie terenu gminy na granicy dwóch krain geograficznych (północna część gminy położona jest w obrębie Północnego Podkarpacia, południowa – w obrębie Zewnętrznych Karpat Zachodnich), ukształtowanie terenu jest bardzo urozmaicone.

Średnia wysokość położenia gminy wynosi 235 m n.p.m. (przy przedziale od 210 m n.p.m. w części północnej, do 409 m n.p.m. w części południowej).

Przez środkową część gminy przebiega granica podprovincji Północnego Podkarpacia i Zewnętrznych Karpat Zachodnich. W skład pierwszej z nich wchodzi mezoregion: Niziny Nadwiślańskiej i Podgórze Bocheńskiego (będące częścią makroregionu Kotliny Sandomierskiej), natomiast do drugiej zalicza się mezoregion: Pogórze Wiśnickiego (makroregion Pogórze Zachodniobeskidzkie) i Pogórze Rożnowskiego (makroregion Pogórze Środkowobeskidzkie). Część północna terenu gminy ma charakter równinny natomiast część południowa gminy posiada urozmaicony, pagórkowaty a im dalej na południe coraz bardziej górzysty krajobraz i obejmuje swym zasięgiem Pogórze Podkarpackie. Kilka wzniesień sięga 400 m n.p.m.

1.3 Opis badań

Zadanie rozwiązano wykonując następujące prace:

- przeprowadzono wizję lokalną terenu badań;
- przeanalizowano materiały archiwalne
- podczas prowadzonych wierceń pobierano próby gruntu, określając metodą makroskopową genezę, rodzaj, wilgotność, stan i konsystencję gruntów, zawartość części organicznych;
- przeprowadzono obserwacje hydrogeologiczne;

1.4 Budowa geologiczna

Budowa geologiczna omawianego terenu została rozpoznana wierceniami badawczymi do maksymalnej głębokości 3,0 m p.p.t.

Obszar gminy Dębno znajduje się w zasięgu Karpat Zewnętrznych, w obrębie płaszczowiny skolskiej. Cechuje się on bardzo skomplikowaną budową geologiczną.

Płaszczowinę skolską budują długie wały antyklinalne, których północne skrzydła są przewrócone i silnie zredukowane, natomiast rozdzielające je strefy łękowe są bardzo wąskie, co powoduje, że płaszczowina skolska nazywana jest jednostką lub regionem skibowym.

Kierunek przebiegu omawianych struktur na obszarze gminy Dębno jest zmienny, przeważa jednak przebieg NW – SE. Upad warstw waha się w granicach 56 - 84° SW. W budowie geologicznej terenu udział biorą:

- utwory kredowe,
- utwory trzeciorzędowe,
- utwory czwartorzędowe.

Utwory kredowe reprezentowane są przez: warstwy grodziskie, zaliczane do kredy dolnej (hoteryw i apt), warstwy lgockie, zaliczane do kredy dolnej i górnej (alb i cenoman), warstwy inoceramowe jednostki skolskiej oraz warstwy istebniańskie dolne, zaliczane do kredy górnej (senon). Najstarszymi utworami kredowymi występującymi na obszarze gminy Dębno są łupki cieszyńskie górne, zaliczane do piętra walażyn, hoteryw.

Utwory trzeciorzędu reprezentują osady paleogenu i neogenu. Do paleogenu zaliczane są: warstwy istebniańskie (paleocen), warstwy hieroglifowe (eocen), warstwy menilitowe (oligocen) i warstwy krośnieńskie (oligocen). Do neogenu zaliczamy: warstwy skawińskie (miocen), warstwy wielickie (miocen), warstwy chodenickie (miocen) i warstwy grabowieckie (miocen).

Utwory czwartorzędowe reprezentują osady wodnołodowcowe okresu zlodowacenia południowo-polskiego, zaliczane do mezoplejstocenu oraz osady rzeczne zlodowacenia środkowo i północnopolskiego, zaliczane do neoplejstocenu.

1.5 Warunki wodne

Podczas przeprowadzonych wierceń w nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych, nie stwierdzono również miejscowych sączeń.

Należy jednak mieć na uwadze, że występowanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego uzależnione jest od warunków atmosferycznych. W porach mokrych (intensywne opady deszczu, roztopy śniegu) mogą pojawić się sączenia z gruntów spoistych. Zjawiska te będą zanikać w czasie.

1.6 Warunki gruntowe, ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa

Warunki geotechniczne w podłożu terenu badań uważa się za **proste** (Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych). Na taką ocenę ma wpływ występowanie w podłożu gruntów spoistych wykształconych jako twardoplastyczne iły grube pylaste (gliny pylaste) i iły średnie pylaste (gliny pylaste zwięzłe) oraz brak zwierciadła wód gruntowych.

Decydujące znaczenie o wyborze rodzaju i metody posadowienia słupów będą miały wyniki obliczeń przeprowadzonych przez projektanta konstruktora. Ostateczna kategoria geotechniczna projektowanej inwestycji zostanie ustalona przez projektanta, w odniesieniu do rozpoznanych warunków geotechnicznych.

Na trasie projektowanej sieci mogą pojawić się wychodnie utworów skalistych, które mogą utrudnić roboty ziemne.

Projektowana sieć przebiega poza terenami osuwiskowymi znajdującymi się w sąsiedztwie.

1.7 Wnioski

1. Warunki geotechniczne dla przedmiotowej inwestycji zostały rozpoznane na podstawie materiałów archiwalnych. Szczegółowe wykształcenie litologiczne badanego terenu przedstawiono na archiwalnych kartach otworów geotechnicznych (załączniki 2.1+2.4).
2. Warunki geotechniczne na podstawie wykonanych badań przyjmuje się **proste**.
3. Podłoże gruntowe do głębokości rozpoznania budują grunty spoiste wykształcone jako twar doplastyczne iły grube pylaste (gliny pylaste) i iły średnie pylaste (gliny pylaste zwięzłe).
4. Harmonogram prac ziemnych dostosować do warunków atmosferycznych. Podczas robót ziemnych nie dopuścić do rozmakania i przemarzania gruntów spoistych.
5. Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

2.1 Metodyka badań gruntów

Badania polowe wykonano zgodnie z normą PN-EN 1997-1.

Zadanie rozwiązano wykonując następujące prace:

- przeprowadzono wizję lokalną terenu badań;
- przeanalizowano materiały archiwalne;
- podczas prowadzonych wierceń pobierano próby gruntu, określając metodą makroskopową genezę, rodzaj, wilgotność, stan i konsystencję gruntów, zawartość części organicznych;
- przeprowadzono obserwacje hydrogeologiczne;
- dokonano podziału gruntów podłoża naturalnego na odpowiednie warstwy geotechniczne na podstawie wierceń badawczych i badań terenowych stosując normy **PN-81/B03020** oraz **PN-86-B-02480**.

2.2 Warunki geotechniczne

Grunty podłoża podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z normą **PN-81/B03020** oraz **PN-B-06050**. Dla występujących w podłożu gruntów spoistych, metodą bezpośrednią „A” określono parametr wiodący – stopień plastyczności I_L na podstawie liczby wałeczkowań wykorzystując wzór (Wiłun, 1951):

$$I_L = \frac{1,25 X}{A f_i}$$

gdzie:

1,25 – ilość wody, którą traci wałeczek przy jednokrotnym wałeczkowaniu, w procentach;

X – liczba wałeczkowa;

A – aktywność koloidalna: dla gruntów lodowcowych $A \approx 1$;

fi – średnia normowa zawartość frakcji ilowej w procentach.

Parametry geotechniczne poszczególnych warstw (wilgotność naturalna, gęstość objętościowa, spójność, kąt tarcia wewnętrznego, edometryczny moduł ścisłości pierwotnej) wyprowadzono metodą „doświadczenia porównywalnego”, na podstawie korelacji zamieszczonych w normie PN-B-03020:1981 i literaturze, z wartości stopnia plastyczności, kategorii urabialności w oparciu o KNR nr 2-01.

Za podstawę wydzielen przyjęto własności fizyko-mechaniczne gruntu, uwzględnione zostały wyniki badań makroskopowych i laboratoryjnych. W podłożu budowlanym wydzielono warstwy geotechniczne różniące się między sobą własnościami fizyko-mechanicznymi, wykształceniem litologicznym i genezą.

Warstwy geotechniczne:

Warstwa I	Gleba
Warstwa niejednorodna, niebudowlana, należy ją usunąć przed rozpoczęciem prac budowlanych.	
Warstwa II	Iły grube pylaste (gliny pylaste)
Grunty rodzime mineralne mało spoiste. Występują w stanie twardoplastycznym $I_{Lsr} = 0,15$ (PN-81/B-03020), $I_{Csr} = 0,85$ (PN-EN 1997-1:2008); Grunty bardzo wysadzinowe. Kategoria urabialności III.	
Warstwa III	Iły średnie pylaste (gliny pylaste zwięzłe)
Grunty rodzime mineralne średnio spoiste. Występują w stanie twardoplastycznym $I_{Lsr} = 0,08$ (PN-81/B-03020), $I_{Csr} = 0,92$ (PN-EN 1997-1:2008); Grunty mało wysadzinowe. Kategoria urabialności III.	

Wykształcenie litologiczne występujących w podłożu gruntów przedstawiono na archiwalnych profilach otworów badawczych (załączniki nr 2.1+2.4). Parametry geotechniczne wydzielonych warstw przedstawia załącznik nr 3.

2.3 Parametry geotechniczne

Generalnie grunty budowlane zalegające w podłożu projektowanej inwestycji można zaliczyć do klas nośności:

- do klas słabych, nienośnych i ściśliwych – grunty warstwy I (gleba);
- do klas nośnych i średnio ściśliwych – grunty warstwy II (twardoplastyczne iły grube pylaste – gliny pylaste) i grunty warstwy III (twardoplastyczne iły średnie pylaste – gliny pylaste zwięzłe).

Decydujące znaczenie o wyborze rodzaju i metody posadowienia inwestycji będą miały wyniki obliczeń przeprowadzonych przez projektanta konstruktora. Ostateczna kategoria geotechniczna dla projektowanej inwestycji zostanie ustalona przez projektanta, w odniesieniu do rozpoznanych warunków geotechnicznych i głębokości posadowienia inwestycji.

Teren inwestycji leży poza zasięgiem eksploatacji górniczej (teren górniczy, obszar górniczy).

Roboty ziemne będą prowadzone w gruntach o **kategorii urabialności III** (wg Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, 1997).

Na obszarze badań do głębokości rozpoznania nie stwierdzono negatywnych procesów geodynamicznych i antropogenicznych, mogących mieć wpływ na projektowaną sieć.

Grunty spoiste zalegające w podłożu, są gruntami wysadzinowymi, w których pod wpływem wody i mrozu drastycznie pogarszają się parametry geotechniczne. Podczas prac ziemnych nie można dopuszczać do ich rozmakania i przemarzania.

Grunty spoiste występujące w podłożu to grunty tiksotropowe: bardzo wrażliwe na działanie wody i drgania mechaniczne. Nasycenie wodą i wibracje maszyn, a nawet chodzenie po ich powierzchni powoduje uplastycznianie tych gruntów i diametralne pogorszenie parametrów geotechnicznych.

Parametry geotechniczne wydzielonych warstw przedstawia załącznik nr 3 – tabela normowych parametrów geotechnicznych.

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

3.1 Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Grunty zalegające w podłożu budowlanym należą do gruntów rodzimych spoistych. Jeśli grunty spoiste nie będą nawadniane to nie przewiduje się zmiany ich parametrów geotechnicznych w czasie.

3.2 Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych (X_k) udokumentowanych warstw zestawiono w załączniku nr 3.

Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych (X_d) wyprowadzono z wartości charakterystycznych za pomocą wzoru:

$$X_d = X_k / \gamma_m$$

- gdzie γ_m jest częściowym współczynnikiem do parametru geotechnicznego.

Podane parametry geotechniczne należy skorelować zgodnie z **Załącznikiem A** do normy **EN 1997-1**.

3.3 Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń geotechnicznych

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z **Załącznikiem B** do normy **EN 1997-1**.

3.4 Określenie oddziaływań od gruntu

Biorąc pod uwagę charakter projektowanej inwestycji, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na projektowaną sieć.

3.5 Projektowany przekrój geotechniczny

Ze względu na odległości pomiędzy otworami przekroju geotechnicznego nie wykonano.

3.6 Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Nośność i osiadania oblicza Konstruktor obiektu. Docelowo opór podłoża (nośność) należy rozpatrywać zgodnie z **Załącznikiem D**, a osiadania - zgodnie z **Załącznikiem F** do normy **EN 1997-1**.

3.7 Ustalenie danych do zaprojektowania posadowienia sieci

Dane niezbędne do zaprojektowania inwestycji (archiwalne profile otworów, parametry geotechniczne, głębokość zwierciadła wody gruntowej) przedstawiają karty otworów geotechnicznych (zał. 2.1÷2.4) oraz tabela parametrów geotechnicznych (zał. 3). Ocena warunków geotechnicznych

została zebrana w dokumentacji z badań podłoża gruntowego (rozdz. 2). Strefa przemarzania w badanym terenie wynosi 1,0 m.

3.8 Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normą **PN-B-06050**.

Roboty ziemne będą prowadzone w gruntach nieskalistych o **kategorii urabialności III** (wg *Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, 1997*).

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przewidzieć konieczne środki zabezpieczające podłoże rodzime. Z uwagi na to, że w podłożu występują grunty spoiste, czyli grunty wysadzinowe, wrażliwe na przemarzanie i rozmakanie przy równoczesnym drastycznym obniżeniu swoich parametrów geotechnicznych, proponuje się aby wszelkie prace ziemne i fundamentowe prowadzone były w okresie możliwie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby zrealizowane wykopy nie były zalewane przez wody opadowe i wsiąkowe oraz należy unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do robót fundamentowych.

Przydatność gruntów do wykonywania budowli ziemnych oceniono na podstawie *PN-S-022205 – Drogi samochodowe – Roboty Ziemne – Wymagania i badania*.

Zalegające w podłożu grunty rodzime można podzielić na:

- przydatne na dolne warstwy nasypów (poniżej strefy przemarzania) do nasypów nie większych niż 3,0 m, zabezpieczonych przed zawilgoceniem lub po ulepszeniu spoiwami – twardoplastyczne iły grube pylaste (gliny pylaste) i iły średnie pylaste (gliny pylaste zwięzłe);
- w wykopach i miejscach zerowych do głębokości przemarzania – wszystkie grunty spoiste, gdy są ulepszone spoiwami (cementem, wapnem, aktywnymi popiołami itp.).

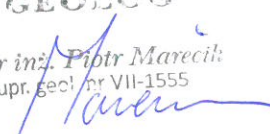
3.9 Oddziaływanie wody gruntowej na sieci

Biorąc pod uwagę brak występowania zwierciadła wód gruntowych, można stwierdzić, że wody gruntowe nie będą utrudniać prac ziemnych i późniejszej eksploatacji sieci.

W przypadku zalania wykopów wodami opadowymi lub wodami z sąsiedztwa wody te należy przechwycić i odprowadzić z wykopów, dlatego w harmonogramie i kosztorysie robót ziemnych należy przewidzieć czas i środki na prace odwadniające.

3.10 Monitoring projektowanych sieci

Typ oraz długość ewentualnego okresu monitorowania powinna zostać określona przez Projektanta.

Opracował:
GEOLOG
mgr inż. Piotr Marecik
upr. geol. nr VII-1555


4. Spis literatury i materiałów archiwalnych.

1. Mapa Geologiczna Polski - skala 1: 500 000
2. E. Stupnicka „Geologia regionalna Polski”
3. A. Wieczysty „Hydrogeologia inżynierska”
4. Z. Pazdro „Hydrogeologia ogólna”
5. Z. Wiłun „Zarys geotechniki”
6. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r).
7. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);
8. Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, 1997.
9. Normy: PN – 81/B – 03020, PN – 86/B – 02480, PN – 74/B – 04452, PN – B – 06050, PN-80 B-01800, PN-EN 1997-1 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne, cz. 1 i 2.

Załącznik 1

Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych robót skala 1:4000

1 ● - otwór geotechniczny



GEOGLIF - Joanna Janda ul. Letnia 3 - Brzesko			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.Nr. 2.1			
Miejscowość: Niedźwiedza Gmina: Debno Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Sieć kablowa oświetlenia ulicznego Inwestor: Gmina Dębno; Wola Dębińska 240				System wiercenia:			
							Rzędna:			
							Skala 1 : 50		Data wiercenia:	
	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m,p,p,t]		[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.30	gleba il gruby pylasty (głina pylasta), szaro-brązowy	Or [H]	I		
			1.0				siCCl [Gr]	II	mw	tpl
			2.0		2.00	il średni pylasty (gl. pyl. zw.), szaro-brązowy	siMCl [Grz]	III		
			3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOGLIF - Joanna Janda ul. Letnia 3 - Brzesko			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2				Zał.Nr: 2.2			
Miejscowość: Niedźwiedza Gmina: Debno Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Sieć kablowa oświetlenia ulicznego Inwestor: Gmina Dębno; Wola Dębińska 240				System wiercenia:			
							Rzędna:			
							Skala 1 : 50		Data wiercenia:	

1	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			1.0	0.30	gleba	Or [H]	I			
			2.0	1.70	il gruby pyłasty (głina pyłasta), brązowy	siCCl [Gr]	II			
			3.0	3.00	il średni pyłasty (gl. pyl. zw.), brązowy	siMCl [Grz]	III	mw	tpl	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOGLIF - Joanna Janda ul. Letnia 3 - Brzesko			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				Zał.Nr: 2.3			
Miejscowość: Niedźwiedza Gmina: Debno Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Objekt: Sieć kablowa oświetlenia ulicznego Inwestor: Gmina Dębno; Wola Dębińska 240				Wiertnica:			
							System wiercenia:			
							Rzędna:			
							Skala 1 : 50		Data wiercenia:	
Głębokość z wierciadła wody [m,p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.20	gleba ił gruby pyłasty (głina pyłasta), brązowy	Or [H]	I		
			1.0				siCCl [Gr]	II		
			2.0		1.50	ił średni pyłasty (gl. pyl. zw.), brązowo-szary			mw	tpl
			3.0				siMCl [Grz]	III		
					3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOGLIF - Joanna Janda ul. Letnia 3 - Brzesko			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 4				Zał.Nr: 2.4			
Miejscowość: Niedźwiedza Gmina: Dębno Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Sieć kablowa oświetlenia ulicznego Inwestor: Gmina Dębno; Wola Dębińska 240				System wiercenia:			
							Rzędna:			
							Skala 1 : 50		Data wiercenia:	
Głębokość zwierciadła wody [m,p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny			Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.20	gleba ił gruby pylasty (głina pylasta), szaro-brązowy	Or [H]	I		
			1.0				siCl [Gr]	II		
			2.0		2.20	ił średni pylasty (gl. pyl. zw.), brązowy	siMCl [Grz]	III		
			3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Załącznik Nr 3

Tabela uśrednionych normowych parametrów geotechnicznych X_k wg normy PN – 81/B – 03020 i EN 1997-1.

Nr w-wy	Rodzaj gruntu	Stopień plastyczności I_p	*Wskaźnik plastyczności I_c	Stopień zagęszczenia I_D	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ [t·m ⁻³]	Kąt tarcia wewnętrznego $\phi^{(n)}$ [°]	Kohezja $c_u^{(n)}$ [kPa]	Wilgotność naturalna $W_n^{(n)}$ [%]	Moduł pierwotnego odkształcenia $E_o^{(n)}$ [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)}$ [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości wtórnej $M_h^{(n)}$ [MPa]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Gb - Or	Gleba - warstwę należy usunąć przed rozpoczęciem prac budowlanych									
II	Gπ - siCCI	0,15	0,85* $\gamma_m = 1,1$	—	2,10 $\gamma_m = 1,0$	15,60° $\gamma_m = 1,25$	19,29 $\gamma_m = 1,25$	20,00	23,089	32,985	54,985
III	Gπz - siMCI	0,08	0,92* $\gamma_m = 1,1$	—	2,00 $\gamma_m = 1,0$	16,70° $\gamma_m = 1,25$	23,41 $\gamma_m = 1,25$	22,00	27,373	39,105	65,188

*symbole i wskaźniki gruntów wg. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1

Wartość obliczeniowa $X_d = X_k / \gamma_m$

X_d – wartość obliczeniowa

X_k – wartość charakterystyczna

γ_m – współczynnik do parametru geotechnicznego (Zał. A do normy EN 1997-1)