

III PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

I TĘŻNIA W GOLUBIU-DOBRZYNIU kat. – VIII

działka o nr ewid. 495/10, obr. ewid. 0004 Golub-Dobrzyń - M
jedn. ewid. 040501_1 Golub-Dobrzyń - M, 87 – 400 Golub-Dobrzyń
powiat: golubsko- dobrzyński, województwo: kujawsko-pomorskie



Inwestor:

**Gmina Miasto Golub-Dobrzyń
Plac Tysiąclecia 25, 87- 400 Golub-Dobrzyń**

Jednostka
projektowa:

**VIZ- ARCH BIURO ARCHITEKTONICZNE
Dorota Czarnołucka – Krzemińska
ul. Stodólna 4a, 87-400 Golub-Dobrzyń
tel. 886 115 708, 881 205 398**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
elektryczna projektant	mgr inż. Stanisław Osiński	UANIV/8346/110/TO/86 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: KWIECIEŃ 2023 r.

Projekt zawiera:

Lp.	Wyszczególnienie	Strona
1	Upewnienia projektanta	3
2	Zaświadczenia o członkostwie w OIIB - projektanta	4
3	Oświadczenie projektanta	5
4	Opis techniczny	6
5	Instrukcja BIOZ	9
6	Obliczenia techniczne	11
7	Projekt zagospodarowania terenu – instalacja elektryczna tężni	12
8	Schemat ideowy instalacji elektrycznych	13

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany Stanisław Osiński, zamieszkały - ul. Mieszka I 3/16, 87-300 Brodnica oświadczam, że projekt budowlany dotyczący tematu:

**Projekt zagospodarowania terenu – budowa zasilania tężni
działka o nr ewid. 495/10, obr. ewid. 0004 Golub-Dobrzyń - M
jedn. ewid. 040501_1 Golub-Dobrzyń - M, 87 – 400 Golub-Dobrzyń**
został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity (Dz. U. z 2016 r. poz. 290.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy.

Golub-Dobrzyń, kwiecień 2023r.

4.Opis techniczny

4.1. Założenia projektowe

Projekt opracowano na podstawie następujących danych :

- zlecenia inwestora
- aktualnego podkładu geodezyjnego terenu objętego projektem
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania terenu
w skali 1 : 500
- obowiązujących norm i przepisów
- wizji lokalnej w terenie.

4.2. Projekt zagospodarowania terenu – zasilanie elektryczne

Projekt zagospodarowania terenu – budowa zasilania tężni
nr ewid. 495/10, obr. ewid. 0004 Golub-Dobrzyń – M, jedn. ewid.
040501_1 Golub-Dobrzyń - M, 87 – 400 Golub-Dobrzyń.

Projektuje się zasilanie tężni z istniejącego słupa oświetleniowego
parkingu, kablem YKY 3x6mm². Należy przebudować zasilanie
oświetlenia na dwie fazy z wydzieleniem jednej fazy (w istn. rozdzielnicy
RG Hali Sportowej) dla zasilania tężni.

Projektuje się rozdzielnicę wolnostojącą z włókien szklanych
termoutwardzalnych z wyposażeniem wg rysunku nr E-2.

Projektuje się słupy wysokości 4m na fundamencie F100/30 dla
montażu kamer monitoringu IP 4Mpx z kątem 180°. Kamery zasilić
kabami żelowanymi [FTP 5e](#) z w/w rozdzielnicy „Szafka Tężnia” w której
zaprojektowano rejestrator z dyskiem 4Tb.

Projektuje się zasilanie tężni z proj. szafki przyłączeniowej „Szafka Tężnia”

W Szafce Tężnia zaprojektowano zabezpieczenia urządzeń hydraulicznych oraz oświetlenia tężni zgodnie z rysunkiem E-2.

4.3. Układanie kabli w gruncie

W gruncie kable ułożyć na głębokości 0,8m na podsypce z piasku. Na całej długości kabli co 10m założyć opaski kablowe informujące o typie kabla jego długości, przekroju i przeznaczeniu.

Następnie po przysypaniu 10cm warstwy piasku i 15 cm warstwy rodzimego gruntu, nałożyć na kabel taśmę kalenderowaną koloru niebieskiego i całość zasypać rodzimą ziemią.

Przy skrzyżowaniach z infrastrukturą techniczną kable układać w rurach DVR 50.

4.4. System ochrony od porażeń

Jako system ochrony od porażeń w linii oświetlenia przyjęto układ TN-S

Z przewodem PEN połączyć konstrukcje stalowe słupów.

W przewodach PEN nie stosować zabezpieczeń nie przerywać ich łącznikami.

Dla zwiększenia skuteczności ochrony należy słupy uziemić.

Uziomy wykonać o rezystancji $R \leq 30\Omega$.

4.5. Uwagi końcowe

- wykonać inwentaryzację geodezyjną
- uwzględnić uwagi instytucji uzgadniających oraz BIOZ
- obudowy słupów i skrzynek przyłączeniowych trwale połączyć z przewodem ochronnym PEN
- po wykonaniu prac instalacyjno – montażowych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciw porażeniowej.

5.BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

**Projekt zagospodarowania terenu – budowa zasilania tężni
działka o nr ewid. 495/10, obr. ewid. 0004 Golub-Dobrzyń - M
jedn. ewid. 040501_1 Golub-Dobrzyń - M, 87 – 400 Golub-Dobrzyń**

**Inwestor: Gmina Miasto Golub-Dobrzyń
Plac Tysiąclecia 25, 87- 400 Golub-Dobrzyń**

Kolejność realizacji:

- wytyczenie geodezyjne
- ułożenie linii kablowych zgodnie z projektem
- posadowienie fundamentów do latarni i szafki licznikowej
- montaż latarni wraz wysięgnikami
- montaż opraw oświetleniowych
- wykonanie wszystkich czynności łączeniowych
- wykonanie pomiarów elektrycznych

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na trasie i w pobliżu wykonywanych prac występują następujące urządzenia:

- infrastruktura dróg dojazdowych

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidywane zagrożenia wynikają z:

- robót wykonywanych na terenie i w pobliżu pasa drogi gminnej
- robót ziemnych
- robót montażowych
- robót montażowych przy użyciu podnośnika samochodowego
- robót montażowych przy użyciu dźwigu samochodowego

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niezbędnych.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- opracować plan BIOZ
- zapoznać pracowników z planem BIOZ
- zapoznać pracowników z trasą linii kablowej
- wskazać miejsca występujących zagrożeń
- dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- prace w pobliżu i przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać traktując jako warunki szczególnego zagrożenia.

6.Obliczenia techniczne

6.1 ZESTAWIENIE MOCY

- Moc zainstalowana

projektowana : **5,0 kW**

-Prąd szczytowy

$$I_s = P_s / (1,73 \times U \times \cos \phi) = 5000 / (1,73 \times 400 \times 0,9) = 8,03 \text{ A}$$

Dobiera się zabezpieczenie w istn. słupie oświetleniowym 10A

Należy zastosować kabel YKY 3x6 o obciążalności długotrwałej $I_n = 63 \text{ A}$.

Ochrona przed prądem przetężeniowym

a) $I_s = 10 \text{ A} < I_n = 61 \text{ A}$ – warunek spełniony

b) $1,6 \times I_s < 1,45 I_n$ $16 < 88,45 \text{ A}$ – warunek spełniony.