

 <p>AP PROJECT Paweł Broszkiewicz</p>		<p>Paweł Broszkiewicz AP project 97-500 Radomsko ul. Marii Dąbrowskiej 104B</p>			<p>NIP 772 234 82 07 REGON 369611746 kom. +48-509-570-987</p>	
<h2>STRONA TYTUŁOWA</h2>						
<p>1. Nazwa elementu projektu budowlanego</p> <h3 style="text-align: center;">PROJEKT TECHNICZNY – TOM II</h3> <h3 style="text-align: center;">Branża elektryczna</h3>						
2.	Nazwa zamierzenia budowlanego		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zimnowoda gm. Lipie			
3.	Adres obiektu budowlanego		m. Zimnowoda, gm. Lipie, powiat kłobucki			
	Kategoria obiektu budowlanego		Kategoria XXVI - dot. sieci kanalizacji sanitarnej - dot. sieci elektroenergetycznej			
4.	Nazwa jednostki ewidencyjnej		Lipie 240603_2			
	Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego		Zimnowoda 0019			
	Numery działek ewidencyjnych		dz. nr ew. 141, 143/1, 143/2, 145, 177, 178, 180/3, 180/4, 760, 761, 762, 778 - Zimnowoda, obręb. 0019 Zimnowoda			
5.	Nazwa inwestora oraz jego adres		<p style="text-align: center;">Gmina Lipie ul. Częstochowska 29 42-165 Lipie</p>			
Imię i nazwisko		Specjalność, nr uprawnień budowlanych		Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
<p>Projektant:</p> <p>mgr inż. Jarosław Zarębski</p>		<p>mgr inż. Jarosław Zarębski Nr upr. LOD/0940/POOE/08 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>		Branża elektryczna	Listopad 2021 r.	

Zał. nr	Egz. nr
3	1

SPIS TREŚCI

I. Wyliczenie zawartości części opisowej projektu (strona 3-15):

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	str. 3
2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU	str. 3
3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA - OPINIA GEOTECHNICZNA	str. 4
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	str. 4
5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU	str. 13
6. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, TJ. INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH	str. 15
7. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM, RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ	str. 15
8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	str. 15
9. UWAGI KOŃCOWE	str. 15

II. Wyliczenie zawartości dokumentów dołączonych do projektu (załącznik 1-5):

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
4. Kopia uzgodnienia ze Starostwem Powiatowym w Kłobucku – protokół narady koordynacyjnej
5. Kopia warunków przyłączenia – TURON DYSTRYBUCJA

III. Wyliczenie zawartości części rysunkowej dołączonych do projektu (rysunki 2, 12):

- Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
Rys. 12. Schemat elektryczny zasilania

1. Dane ogólne

1.1. Warunki formalno – prawne wykonania projektu:

- warunki przyłączenia wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. znak WP/103677/2021/O08R03 z dnia 25.08.2021
- mapa d/c projektowych w skali 1:500
- ustalenia z inwestorem odnośnie opracowanego projektu i pomiary wykonane w terenie,
- obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu, a w szczególności: Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z dn. 10 lipca 2003r..
- Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji.
- Polska Norma PN-IEC 60364-4-482 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa, dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.
- Polska Norma PN-EN 61140 – Podstawowe zasady ochrony przez porażeniem prądem elektrycznym.
- Polska Norma PN-E-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem:

- budowę przyłącza kablowego YKY 4 x 10mm² – L_c=3m
- instalowanie rozdzielni RG dla przepompowni ścieków – 1 kpl.

1.3. Stan projektowany

Projektuje się ułożenie kabla ziemnego nN YKY 4 x 10 mm² – 1 kV od projektowanego złącza typu ZKP (wg opracowania Tauron Dystrybucja S.A. – zakres umowy o przyłączenie) do szafy zasilająco-sterowniczej na dz. 762 wg Rys. PZT.

Projektowany kabel elektroenergetyczny przyłącza ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,7m. Kabel ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm, a po ułożeniu przykryć również taką samą warstwą piasku. Kabel podłączyć w złączu ZKP do listwy zaciskowej celem podłączenia kabla WLZ. W celu ostrzegania innych użytkowników urządzeń podziemnych przed ewentualnym uszkodzeniem projektowanego kabla należy ułożyć nad kablem w odległości 25 cm folię kablową kalandrową koloru niebieskiego o szer. 0,2 m. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej podziemnej prace wykonywać ręcznie.

Na kabel nałożyć oznaczniki identyfikacyjne co 10m.

1.4. Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym

W istniejącej sieci nN jako system ochrony od porażenia zastosowane jest szybkie wyłączenie poprzez przepalenie wkładki bezpiecznikowej w układzie sieci TN-C. W instalacji elektrycznej odbiorczej zalicznikowej zastosować ochronę od porażenia poprzez szybkie wyłączenie napięcia przy użyciu wyłączników różnicowo – prądowych. Ochronie podlegają wszystkie części metalowe aparatów nie będące w normalnych warunkach pod napięciem a mogące się znaleźć w chwili awarii. Uziom wprowadzić do rozdzielni RG przepompowni i uziemić punkt rozdziału przewodów PEN na PE i N.

Ochronę od porażenia wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

1.5. Uwagi końcowe:

- Całość robót należy wykonać solidnie i zgodnie z przepisami podanymi na wstępie dokumentacji.
- Prace montażowe i nadzór zlecić firmie (osobie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.
- Przestrzegać przepisy BHP oraz technologię poszczególnych robót.

II OBLICZENIA ELEKTRYCZNE

2.1. Spadek napięcia w przyłączy kablowym

- moc przyłączeniowa - $P = 7\text{kW}$
- długość kabla nn YKY $4 \times 10\text{mm}^2$ - $L_c = 3\text{m}$

$$\Delta U \% = \frac{7000 \times 3\text{m} \times 100}{56 \times 10 \times 400^2} = \underline{\underline{0,02\% < 1\% \text{dop.}}}$$