

Biuro Projektów: **BPINŻ Barbara Piwowar,**
39-120 Sędziszów Młp. ul. Odrowążów 9

Inwestor: **Gmina Lubenia**
36-042 Lubenia 131

Nazwa zamierzenia
budowlanego: **Sieć wodociągowa wraz z przyłączami wody, przyłączem
energetycznym i zbiornikiem wyrównawczym w
miejscowości Lubenia-Jasienniki-Obręczna**

Adres: **Lubenia, Sołonka**

architektoniczno-budowlany
Projekt
(stadium)

Obiekt: **Przyłącz energetyczny**

Branża: **Elektryczna**

inż. Paweł Piwowar
nr upr. E-117-02
Projektant:.....

.....


mgr inż. Bartosz Budzik
nr upr. E-217-02
Sprawdzający:.....

.....


Rzeszów
.....
(miejscowość)

wrzesień 2021
.....
(data)

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	2
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI	3
4.	STAN PROJEKTOWANY	3
4.1.	Zasilanie elektroenergetyczne	3
4.2.	Część technologiczna	4
4.3.	Kontener ze zbiornikiem - elektryka	4
4.4.	Ochrona przeciwporażeniowa	4
	Ochrona podstawowa	4
	Ochrona uzupełniająca	4
5.	UWAGI KOŃCOWE.	5

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Dokumentacja geotechniczna,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462,
- Wymienionych niżej Polskich Norm:
 - PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzanie
 - PN-HD 60364-4-41:2009 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 - miejsca pracy we wnętrzach
 - PN-EN 1838:2013-11 Oświetlenie stosowane - oświetlenie awaryjne
 - PN-HD 60364-4-443:2016 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
 - PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne
 - PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
 - PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
 - PN-HD 60364-5-56:2019-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
 - PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego

-
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest projekt architektoniczno-budowlany branży elektrycznej w ramach zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wody, przyłączem energetycznym i zbiornikiem wyrównawczym w miejscowości Lubenia-Jasienniki-Obręczna.”

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana jest w środkowo-wschodniej części gminy Lubenia. Obejmuje miejscowość Lubenia-Obręczna i Sołonkę. Teren inwestycji jest dość zróżnicowany, wysokości wahają się od 285 m do 409 m n.p.m.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Zasilanie elektroenergetyczne

Pompownia zasilana będzie przyłączem kablowym energetycznym czterożyłowym YKXS 4x16 od zestawu złączowo – licznikowego zlokalizowanego przy granicy działki. Granicę eksploatacji stanowić będą zaciski prądowe na aparacie zalicznikowym w kierunku instalacji Odbiorcy. Dla potrzeb kabli sterowniczych przewidziano kanalizację kablową RHDPE-110.

Odcinek przyłącza kablowego od istniejącego złącza do projektowanego zestawu złączowo – licznikowego wraz z nią będzie na majątku i w eksploatacji PGE Dystrybucja Oddział Rzeszów, natomiast policznikowa linia zasilająca pozostanie na majątku Odbiorcy.

4.2. Część technologiczna

Pompy dostarczane będą z własną szafą sterowniczą dostarczaną z technologią. Urządzenie zabezpieczająco - sterujące z dedykowanym sterownikiem przemysłowym, steruje pracą pomp. Wbudowany algorytm przewiduje automatyczną naprzemienną pracę zespołów pompowych.

. Zdalny monitoring i sterowanie przewidziano za pomocą modemu GSM/GPRS z obustronną transmisją danych i powiadamianiem o awariach. W zbiorniku przewidziano pomiar ciągły i sygnalizację stanów skrajnych.

4.3. Kontener ze zbiornikiem - elektryka

Przewiduje się oświetlenie wewnętrzne, oświetlenie terenu, instalację gniazd stykowych i zasilanie technologii.

Przewiduje się uziemienie punktu neutralnego i połączeń wyrównawczych.

Powyższe nie objęte wnioskiem.

4.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizować przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP oraz zastosowanie obudów urządzeń w II klasie ochronności.

Ochronę dodatkową od porażen prądem elektrycznym dla projektowanych urządzeń zrealizować poprzez samoczynne wyłączenie zasilania. Ochrona jest skuteczna dla projektowanych złącz w warunkach zasilania podstawowego.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE, wszędzie gdzie to możliwe uziemić przewody ochronne PE, przewód neutralny N traktować, jako izolowany tak jak przewody fazowe, miejsce rozdziału PEN na PE i N uziemić. Charakterystyki urządzeń ochronnych i impedancja obwodu powinna spełniać następujący warunek:

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

Ochrona uzupełniająca

Ochronę uzupełniającą stanowi wyłącznik różnicowo-prądowy. Stosować również połączenia wyrównawcze. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi.

5. UWAGI KOŃCOWE.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Po wykonaniu prac montażowych należy sprawdzić skuteczność wyłączników różnicowo - prądowych i wartość uziomów, a odpowiednie protokoły przedstawić do odbioru. Wszelkie odstępstwa od projektu powinny być uzgodnione z projektantem lub inspektorem nadzoru i potwierdzone odpowiednim wpisem w dzienniku budowy. Podłączenie układu pompowego należy wykonać pod nadzorem odpowiednio przeszkolonego pracownika. Do końcowego odbioru należy przedstawić wszystkie wymagane protokoły pomiarów i oświadczenia.