



BIONOR Sp. z o.o.
 ul. Ściegiennego 26
 25 – 114 Kielce
 tel./fax 041 348 33 03
 tel. kom. sekretariat +48 607069858

PROJEKT BUDOWLANY



Część:	ELEKTRYCZNA
--------	-------------

Nazwa obiektu: **STACJA UZDATNIANIA WODY w KRAJNIE DRUGIM**

Zamierzenie budowlane: **Rozbudowa i modernizacja STACJI UZDATNIANIA WODY w KRAJNIE DRUGIM**

Adres obiektu: **m. Krajno Drugie
 gm. Górno, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie**

Inwestor, adres: **Gmina Górno
 26 - 008 Górno
 Górno 169**

	Imię i nazwisko	Upr. budowlane nr	Podpis
Projektował:	inż. Janusz Waldon	KL-242/89	
Sprawdził:	inż. Witold Wojciechowski	KL-598/94	

Kielce lipiec 2019 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS TECHNICZY

1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	3
2. ZAKRES PROJEKTU.....	3
2.1 Wewnętrzna linia zasilająca i tablica rozdzielcza.....	3
2.2 Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego.....	3
2.3 Instalacja gniazd wtykowych 2P+Z	4
2.4 Instalacje odgromowe i uziemiające.....	4
2.6 Instalacja dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym i przeciwprzepięciowa.....	4
2.7 Uwagi końcowe i zalecenia.....	5

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. ELE-1 - RZUT BUDYNKU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Rys. ELE-2 - INSTALACJA ODGROMOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodniona koncepcja projektowa
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Norma arkuszowa PN-IEC 60364
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych

2. ZAKRES PROJEKTU

- Wewnętrzna linia zasilająca i tablica rozdzielcza MCC3 w pomieszczeniu SUW
- Instalacje oświetleniowe podstawowe i ewakuacyjne zasilone z istniejącej szafy RG
- Instalacje siłowe
- Instalacje gniazd wtykowych 2P+Z
- Instalacja odgromowa i uziemiająca
- Instalacje dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym i przeciwprzepięciowe
- Uwagi końcowe

2.1 Wewnętrzna linia zasilająca i tablica rozdzielcza

Pomieszczenie Hydroforni jest wyposażone w rozdzielnicę RG zasilaną zalicznikową linią kablową nn oraz rozdzielnicę automatyki MCC1 oraz MCC2 umieszczoną w tym samym pomieszczeniu. Z rozdzielnicy RG należy wykonać obwody odbiorcze poszczególnych obiektów przewodami układanymi natynkowo w osłonie z rur elektroinstalacyjnych. Do oświetlenia stosować przewód YDYżo 3x1,5mm² a do gniazd wtykowych YDYżo 3x2,5mm². Instalacje siłowe wykonać przewodem YDYżo 5x4mm². Obwody technologiczne nie wymagają wymiany i należy je pozostawić w istniejących korytach kablowych. Nowe obwody technologiczne dla SUWu należy poprowadzić w podwieszanych korytach i doprowadzić je do już istniejących.

W rozdzielnicy MCC3 w pomieszczeniu SUW należy zabudować główny wyłącznik prądu p.poż obiektu oraz układ ochronników przepięciowych.

Obudowy projektowanych tablic rozdzielczych oraz ich wyposażenie w całości dobrano wg. katalogu firmy ETI. Projektant dopuszcza zastosowanie osprzętu o równoważnych parametrach innego producenta.

2.2 Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego

Natężenie oświetlenia elektrycznego w pomieszczeniach budynku objętego

projektem przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.", a oprawy dobrano wg katalogów Luxiona. Oświetlenie podstawowe zostało zaprojektowane w całości oprawami oświetleniowymi typu LED. Obwody zasilające oświetlenie ogólne należy wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm² w rurach elektroinstalacyjnych na tynku i na konstrukcjach. Osprzęt łączeniowy oświetlenia należy zastosować natynkowy o podwyższonym standardzie. Na placu budowy należy ustalić z użytkownikiem obiektu lokalizację osprzętu łączeniowego dla każdego z projektowanych pomieszczeń. Na zewnątrz budynku nad wejściami zaprojektowano reflektory halogenowe sterowane czujnikiem nocnym z możliwością wyłączenia lamp wyłącznikiem.

2.3 Instalacja gniazd wtykowych 2P+Z

Obwody gniazd wtykowych 2P+Z ogólnego użytku w całości wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm² natynkowo w rurach elektroinstalacyjnych. Wysokość montażu gniazd w poszczególnych pomieszczeniach budynku ustalić z użytkownikiem obiektu. Wypusty zasilające gniazda wtykowe i oświetlenie należy prowadzić wspólnie. Gniazda wtykowe znajdujące się w pomieszczeniu WC mocować poza strefami ochronnymi. Podczas mocowania gniazd należy zwrócić szczególną uwagę na mocowanie gniazd do podłoża oraz estetykę prowadzenia listew ochronnych.

2.4 Instalacje odgromowe i uziemiające

Instalację odgromową na dachu budynku wykonać drutem stalowym ocynkowanym o przekroju Ø8mm metodą zwodów naprężnych. Osprzęt zastosować wg katalogu EKO-BIS lub GALMAR. Pionowe przewody odprowadzające ułożyć w rurach PVC o gr. Ścianki 5mm pod dociepleniem ścian zewnętrznych oraz tynkiem.

Stalowe zbrojenie ław fundamentowych wykorzystać jako uziom.

2.6 Instalacja dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym i przeciwprzebiegowa

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym w budynku zastosowano samoczynne wyłączenie zrealizowane poprzez wyłączniki różnicowo-nadprądowe o prądzie upływu $\Delta I=0,03A$ i wyłączniki nadmiarowo-prądowe MB i MC. Wewnętrzne linie zasilające 3-fazowe projektuje się wykonać 5-cio przewodowe, natomiast linie 1-fazowe jako 3-przewodowe. W instalacjach odbiorczych poza wyłącznikami różnicowonadprądowymi przewody ochronne instalacji PE należy izolować od przewodów neutralnych, oraz przewodów skrajnych sieci. Ochroną dodatkową od porażeń elektrycznych objęta będzie całość instalacji odbiorczych gniazd wtykowych 2 biegunowych, siłowych i sterowniczych.

Zgodnie z wymogami PN-EN 62305 i PN-HD 60364-4-443 w układach energetycznych projektowanego budynku należy wykonać ochronę przed przepięciami. W gniazdach wtykowych przy odbiornikach elektronicznych szczególnego znaczenia jak

komputery czy faksy należy zastosować ochronniki 3-go stopnia. Wszystkie zabudowane ochronniki 3-go stopnia należy połączyć z uziemioną szyną wyrównawczą obiektu poprzez przewody ochronne PE. Połączenia uziemiające ochronników 1-go i 2-go stopnia wykonać przewodami miedzianymi Cu 16mm². Główną szynę wyrównawczą budynku należy wykonać na poziomie parteru płaskownikiem FeZn 25x4mm lub linką LgY 16mm² łącząc z wypustami uziomu fundamentowego.

2.7 Uwagi końcowe i zalecenia

- Materiały budowlane oraz prefabrykowane użyte do wykonania instalacji winny posiadać stosowne atesty, oraz znak „B”.
- Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy sprawdzić pomiarem kontrolnym skuteczność ochrony od porażeń oraz oporność izolacji.
- Zwrócić szczególną uwagę na estetykę układania rur ochronnych na powierzchni tynków.
- Do mocowania należy wykorzystać typowe rozwiązania systemu mocowań
- Całość prac wykonać starannie i fachowo wg „Technicznych Warunków Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych część V Instalacje Elektryczne”.
- Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodujące konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani nie pozbawiające Użytkownika żadnych wydajności, funkcjonalności użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej.

Sprawdził:
inż. Witold Wojciechowski



Projektował:
inż. Janusz Waldon

