

Spis treści

Spis treści.....	1
1. OPIS TECHNICZNY.....	2
1.1 Cel i zakres opracowania	2
1.2 Podstawa i zakres opracowania	2
1.3 Zasilanie budynku w energię elektryczną.	2
1.4 Rozdzielnica R1	2
1.5 Instalacja gniazd 230 V ogólnego przeznaczenia	2
1.6 Instalacja oświetlenia wewnętrznego.	3
1.7 Połączenia wyrównawcze	3
1.8 Instalacja odgromowa	3
1.9. Ochrona od porażeń	3
1.10 Ochrona od przepięć	3
1.11 Uwagi końcowe	3
2. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	4
3. ODPIS UPRAWNIENÍ	5
4. RYSUNKI TECHNICZNE.....	6
E1 Plan instalacji gniazd i oświetleniowej.....	6
E2 Rozdzielnica R1.....	6
5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA.....	7

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej w domu przedpogrzebowym w Zajezierzu w ramach remontu cmentarza komunalnego

1.2 Podstawa i zakres opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z inwestorem
- pomiary i wizja lokalna w terenie
- obowiązujące normy i przepisy
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie .Oświetlenie miejsc pracy . Część 1 :
Miejsca pracy we wnętrzach .
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-IEC 61024-1 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych

Zakres opracowania:

- rozdzielnica główna R1
- instalacja oświetlenia wewnętrznego podstawowe
- instalacje gniazd wtyczkowych

1.3 Zasilanie budynku w energię elektryczną.

Zasilanie budynku istniejące . Do zasilania projektowanej rozdzielnicy R1 wykorzystać istniejący WLZ. Moc przyłączeniowa obiektu $P_s=12,5$ kW z zabezpieczeniem przedlicznikowym 3x25 A. Elementy instalacji przedlicznikowej muszą być przystosowane do oplombowania. Istniejąca rozdzielnica pomiarowo rozdzielcza do demontażu. Istniejącą instalację w remontowanych pomieszczeniach zdemontować.

1.4 Rozdzielnica R1 .

Projektowaną rozdzielnicę wykonać w oparciu o obudowę p/t. Wyposażenie , typ i przekroje przewodów oraz schemat ideowy rozdzielni wykonać zgodnie z rysunkiem E2. Usytuowanie rozdzielnicy R1 patrz rys. nr E1. W proj. rozdzielnicy zamontować ochronniki przepięć typu C.

1.5 Instalacja gniazd 230 V ogólnego przeznaczenia .

Instalację zasilania gniazd ogólnego przeznaczenia 230 V wykonać w całości przewodem YDY 3x2,5 mm² , stosować osprzęt szczelny IP20. Wszystkie gniazda stosować z bolcem ochronnym. Obwody układać p/t. Kierunki obwodów, rozmieszczenie osprzętu patrz rys. nr E1. Montaż gniazd na wys. 0,3 m od podłogi.

1.6 Instalacja oświetlenia wewnętrznego.

Instalację wyprowadzić z rozdzielnic przewodami YDY 3,4x1.5 mm² , przewody prowadzić p/t . Kierunki obwodów, rozmieszczenie osprzętu, typ i rozmieszczenie opraw patrz rys. nr E1.

1.7 Połączenia wyrównawcze

Główną szynę uziemiającą GSU zamontować w R1 . Z GSU należy wyprowadzić główne połączenia wyrównawcze GPW do :

- Szyny PE w R1
- rur zasilających instalacje wewnętrzne (wody , CO , wentylacji)
- w przypadku występowania konstrukcji metalowych wewnątrz pomieszczeń (nie przewidzianych na obecnym etapie) objąć je połączeniami wyrównawczymi zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 .

1.8 Instalacja odgromowa

Nie wymagana.

1.9. Ochrona od porażeń

Sieć energetyczna zasilająca pracuje w układzie TN-C. Dla całego obiektu, projektuje się system TN-S. Zgodnie z PN-IEC 60364-4-41, jako system ochrony uzupełniającej zastosowano szybkie wyłączenie zwarcia poprzez wyłączniki instalacyjne. W obwodach gniazd 230 V zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe AC 30 mA. . Przewód N oznaczyć kolorem niebieskim, PE – kolorem żółto-zielonym . Do przewodu PE podłączyć wszystkie zaciski ochronne rozdzielnic, kołki ochronne gniazd wtykowych , zaciski ochronne opraw.

Szczególną uwagę zwrócić na trwałe połączenia w torze prądowym. Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarem.

1.10 Ochrona od przepięć

Projektuje się zastosowanie ochrony przeciwprzepięciowej zgodnie z PN-IEC 60364-4-443, PN-IEC 60634-4-442 oraz PN-IEC 61634-1. W rozdzielnic R1, zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe klasy C [II stopień])

Rezystancja uziomu winna być mniejsza od wartości 10 Ω .

1.11 Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami
- prawidłowość wykonania całości robót sprawdzić pomiarami: rezystancji izolacji przewodów , rezystancji uziomów, skuteczności ochrony przeciw porażeniowej.
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami ,przepisami oraz niniejszym projektem
- wszystkie zmiany w trakcie wykonywania robót uzgadniać na roboczo z kierownikiem budowy
- przejścia między strefami ogniowymi wykonać przez przegrody ognioodporne.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Sprawdzenie doboru przekroju przewodów , skuteczności ochrony od porażeń , dopuszczalnych spadków napięć.

Dobre wielkości zabezpieczeń zapewniają skuteczność ochrony od porażeń i wielkość dopuszczalnych spadków napięć. Skuteczności ochrony przeciw porażeniowej sprawdzić pomiarami.

3. ODPIS UPRAWNIENÍ

4. RYSUNKI TECHNICZNE

- E1 Plan instalacji gniazd i oświetleniowej*
E2 Rozdzielnica R1

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

Zadanie : Rozbudowa cmentarza komunalnego w m. Zajezerze -remont domu
przedpogrzebowego Zajezerze dz.247/2

Inwestor :

Miasto i Gmina Sztum
ul. Mickiewicza 39
82-400 Sztum

Branża : Elektryczna

BIOZ opracował : inż. Andrzej Kowalski

Kwidzyn dn : kwiecień 2017 r.

1) Zakres robót

W zakres robót rozbudowy wchodzi wykonanie :

- Rozdzielnica 0,4 kV oraz jej zasilanie
- Instalacja gniazd 230 V
- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Połączenia wyrównawcze

2) Podczas realizacji robót budowlanych występują zagrożenia :

- związane z pracą przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (szczególną uwagę zwraca się przy pracach w pobliżu istniejącej czynnej instalacji 230 i 400 V).
- związane z pracą na wysokości
- wykop
- praca z narzędziami , maszynami ręcznymi (elektronarzędzia , zagęszczarka)

3) Środki 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.

- instruktaż przed przystąpieniem do wykonania prac
- poinformowanie o istniejących zagrożeniach
- zapewnienie pracownikom środków ochrony osobistej i grupowej niezbędnych do wykonywania prac zgodnie z BiHP .

Prace należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz.912)