

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

A. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest techniczny projekt instalacji elektrycznej dla Centrum Edukacyjno-Przyrodniczo-Historycznego „KAMIENIEC”

Projekt zawiera:

- Opis techniczny,
- Rysunki techniczne,
- Kopia warunków technicznych przyłączenia do sieci elektroenergetycznej **WP/134056/2022//O03R04** z dnia 2022-12-13

B. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt architektury i konstrukcji budynków,
- Obowiązujące przepisy i normy.

C. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- Instalacja gniazd (Słupki ogrodowe z gniazdami 230V),
- Ochrona przeciwporażeniowa,
- Ochrona przeciwprzepięciowa,

Projekt nie obejmuje:

- Przyłącza elektroenergetycznego (opracowanie Tauron Dystrybucja wg TWP),

D. SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|--|------------|
| a. Zagospodarowanie terenu | - rys. E-1 |
| b. Plan instalacji elektrycznej - rzut wiat nr 1 i 2 | - rys. E-2 |
| c. Plan instalacji elektrycznej – rzut wiaty grillowej | - rys. E-3 |
| d. Schemat ideowy Złącza ZKRG | - rys. E-4 |

1. ZASILANIE

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu przyłącza elektroenergetycznego. Projekt oraz wykonanie przyłącza znajduje się po stronie operatora systemu elektroenergetycznego zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr WP/134056/2022/O03R04.

2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- Napięcie zasilania: 230V,
- Projektowane dopuszczalne długotrwałe napięcie dotykowe $U_L = 50V$,
- Projektowany system od ochrony porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania o czasie nie dłuższym niż 0,4s w układzie TN-S,
- Ochrona przeciwprzepięciowa: T2 + T3,
- Moc czynna szczytowa (zapotrzebowana) $P_s = 40kW$.

3. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja podstawowa przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych o stopniu ochrony co najmniej IP2X, a w miejscach o zwiększonym ryzyku porażenia przynajmniej IP44. Ochrona przy uszkodzeniu zostanie zrealizowana przez samoczynne wyłączenie zasilania poprzez zastosowanie w obwodach odbiorczych wyłączników nadprądowych.

Jako ochrona uzupełniająca zastosowane zostaną wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Cała instalacja od ZK-7P pracować będzie z oddzielną żyłą ochronną PE. Przewód ochronny PE należy prowadzić we wszystkich obwodach odbiorczych i nie wolno go przerywać ani zabezpieczać.

4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Projektowana instalacja elektryczna składać się będzie z:

- Głównej Wewnętrznej Linii Kablowej YAKY 4x35 relacji proj. Złącze Kablowe Pomiarowe wg Tauron Dystrybucja – proj. ZKRG. Linie ułożyć w rurze ochronnej na całej długości proj. odcinka,
- Złącza Kablowego ZKRG w charakterze rozdzielnicy głównej obiektu. Złącze wyposażać należy w proj. ograniczniki przepięć, w zabezpieczenia CLS C20A/3 dla każdego z proj. WLZ oraz w Główny Wyłącznik Prądu P.Poż. Przycisk wyłącznika (wersja z sygnalizacją – kontrolki LED) zabudować na elewacji zewnętrznej Złącza. Wykonać uziemienie dla proj. ZKRG uziomem szpilkowym 1 szt. oraz płaskownikiem FeZn 25x4 w wykopie.
- 3x WLZ YKY 3x6 – zasilanie wiat nr 1 i 2 oraz wiaty grillowej,
- 3x słupki elektryczne z zabezpieczeniami, wyłącznikiem różnicowo-prądowym oraz gniazdami 230V – dobór słupka ustalić z inwestorem na etapie ofertowania/wykonania,
- Rury osłonowej DVK 110 jako rezerwa dla przyszłościowego zasilania stacji ładowania samochodów EV.

5. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Jako środek ochrony przeciwprzepięciowej zaprojektowano ograniczniki przepięć w ZKRG

7. UWAGI KOŃCOWE

- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi normami,
- stosować materiały posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz zgodne z Polską Normą,
- po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary kontrolne pomontażowe dotyczące: rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- prace prowadzić spełniając wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dziennik Ustaw Nr 47 Poz.401.