

1. Opis techniczny

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa oświetlenia placu oraz Amfiteatru na ... Radecznicza. Projektuje się zasilenie z istniejącego budynku socjalnego z tablicy licznikowej

1.2. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- podkladu geodezyjnego w skali 1 : 250
- inwentaryzacji istniejących urządzeń elektro-energetycznych
- uzgodnień branżowych i terenowych
- obowiązujących norm, przepisów, zarządzeń oraz katalogów rozwiązań typowych .

1.3. Uwagi dotyczące doboru urządzeń

Zawarte w projekcie urządzenia należy traktować jako wzorcowe zapewniające pełną funkcjonalność, wysoką jakość oraz długoletnią bezawaryjną pracę urządzeń. Dopuszcza się oczywiste stosowanie innych urządzeń w miejscach projektowanych, ale pod warunkiem zachowania parametrów nie gorszych niż tych ujętych w projekcie.

Kazdorazowa zmiana urządzeń wymaga akceptacji projektanta oraz Inwestora.

1.4. Zakres opracowania

Opracowanie zakresem swoim obejmuje :

- Przyłączenie od istniejącej tablicy licznikowej dla zasilenia linii kablowej oświetlenia oraz budynku amfiteatru.
- Budowę linii kablowej zasilającej YAKY 4x70mm² od projektowanej wtyki na budynku socjalnym 3f 125A celem podłączenia agregatu prądoworczonego zespołu występującego o mocy do 100kW. Linie kablowa należy zakończyć gniazdem 3f 125A na elewacji zewnętrznej budynku amfiteatru. Szczegóły na rys E1.

- Budowę linii kablowej oświetleniowej YAKY 4x16mm² oraz YKY 2x1,5 i 4x1,5mm² rozdzielni RG do projektowanych słupów Nr L1/1, obwód Nr 1 oraz L4/2, obwód Nr 2.

- Montaż słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych srebrnych wysokości 8m. Do anodowania w kolorze C-0) Wysięgniki dł. 1m przyjęto (WR-2/1 oraz WR-2/2) Na każdym ze słupów zaprojektowano oprawę ze źródłem LED o strumieniu 7950lm, barwie 3500K o mocy 80W oraz współczynniku CRI>80.

- Budowa i wyposażenie zgodnie ze schematem ideowym Rozdziału RG i RS.

- Wykonanie instalacji oświetleniowej i gniazdowej wewnątrz amfiteatru

Zastosowano naswietlacze ... LED o strumieniu świetlnym 17000lm, barwie 3500K o mocy 154W oraz współczynniku CRI>80 Rozmieszczenie opraw poprzecznie na podciągach linowych. Obwody opraw i gniazd LF podzielone równomiernie na 3 fazy.

1.5. Dane Energetyczne

- napięcie znamionowe - 230/400 V
- układ sieci - TN-S

2.0 Opis szczegółowy

2.1. Przyłącze energetyczne kablowe nn.

Trasa projektowanego przyłącza kablowego nn została pokazana na podkładzie geodezyjnym w skali 1:250.

Kabel należy układać na głębokości 0,7 m od powierzchni ziemi. Jeżeli kabel układany jest w gruncie różnym od piaszczystego należy przykryć go na 10 cm podsypce z piasku. Po ułożeniu należy przykryć go taką samą warstwą piasku następnie warstwą gruntu ziemnego o grubości co najmniej 15 cm i folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o szerokości równej szerokości rowu kablowego. Odległość folii od kabla powinna wynosić minimum 25 cm. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20 cm. Kabel należy układać linią falistą tak, aby długość kabla była większa o 2-3 % od długości rowu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy wyjściu kabla ze stacji transformatorowej oraz przy wejściu do złącza kablowego należy ułożyć w ziemi zapasy po około 1,2m na każdym końcu kabla oraz ostoić kabel w rurze z tworzywa sztywnego o grubości ścianki 5 mm i wysokości 2m. W odczynkach 10m oraz przy wejściach do obiektów i przepustów należy zakładać na kablu trwałe oznaczniki zawierające oznaczenia:

- typ kabla, napięcie zasilania, przekrój, rok ułożenia oraz nazwę właściciela. Zgłębienia kabla należy wykonywać przestrzegając zasady aby promień zgięcia był większy od 20 krotniej zewnętrznej średnicy kabla. Przy skrzyżowaniu z siecią wodociągową, telefoniczną, gazową, szturenego o średnicy 110mm2 typu DVR - "Arot", Końce rur należy uszczelnić. Całość prac należy wykonać zgodnie z normą PN 92/E-5009 po ułożeniu należy dokonać inwentaryzacji powykonawczej wybudowanej linii kablowej.

2.2. Lokalizacje rozdzielni elektrycznych

Rozdzielnię RG należy zainstalować w budynku socjalnym Na elewacji rozdzielni elektrycznej należy zamontować ściemniacz pod oprawy oświetlenia terenu. Do rozdzielni należy sprowadzić obwody zasilania i sterowania oświetleniem oraz stosowne zabezpieczenia obwodów oświetleniowych. Regulacja natężenia oświetlenia dwóch obwodów zewnetrznych LL1 LL2 odbywać się będzie za pomocą analogowego sygnału 0-10V lub opcjonalnie systemu DALI. Sterowanie będzie odbywać się ręcznie w chwili występowania awarii oraz automatycznie w pozostałym czasie co umożliwi zaprojektowany zegar sterujący. Ustawienia czasu i okresu dzialania oświetlenia według zaleceń inwestora.

Rozdzielnię RS należy zainstalować w na ścianie amfiteatru. Wewnątrz zamarykaniej kluczem rozdzielni elektrycznej IP 56 należy zamontować zadajniki dla dwóch rzędów opraw oświetlenia sceny. Do rozdzielni należy sprowadzić obwody zasilania i sterowania oświetleniem oraz stosowne zabezpieczenia obwodów oświetleniowych. Regulacja natężenia oświetlenia dwóch obwodów zewnetrznych 1 i 2 odbywać się będzie za pomocą analogowego sygnału 0-10V lub opcjonalnie systemu DALI. Sterowanie będzie odbywać się ręcznie w chwili występowania awarii. Poza okresem występowania zasilanie rozdzielni RS należy odłączyć w rozdzielni RG.

