



pracownia projektowa karol drzazga

EGZ. NR 1

METRYKA PROJEKTU

Temat opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ
NA SALI GIMNASTYCZNEJ, SCENIE ORAZ ZAPLECZU

Obiekt: ZESPÓŁ SZKÓŁ W OZIMKU

Lokalizacja: 46-040 Ozimek, ul. Częstochowska 24

Inwestor: Zespół Szkół w Ozimku
ul. Częstochowska 24
46-040 Ozimek

Branża: Elektryczna

Zawartość projektu:

1. Opis techniczny
2. Plan instalacji Sali gimnastycznej sceny rys. E-1
3. Plan instalacji oświetlenia zaplecza pod sceną rys. E-2
4. Schemat Rozdzielniczy RSG i SO rys. E-3
5. Diagramy rozkładu natężenia oświetlenia
6. Karty katalogowe opraw oświetleniowych

Projektant:

mgr inż. Karol Drzazga upr. 51/82/Op

Sprawdzający:

mgr inż. Janusz Kurdej upr. OPL/0309/POOE/07

Opole, czerwiec 2014 r.

Adres: Elarte Karol Drzazga
Granatowa 31, 45-420 Opole

e-mail: elarte@wp.pl
tel +48 504 233 100

NIP 754-112-43-78
Regon 53223380

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zawartość opracowania:

7. Opis techniczny
8. Plan instalacji Sali gimnastycznej sceny rys. E-1
9. Plan instalacji oświetlenia zaplecza pod sceną rys. E-2
10. Schemat Rozdzielniczy RSG i SO rys. E-3
11. Diagramy rozkładu natężenia oświetlenia
12. Karty katalogowe opraw oświetleniowych

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja konstrukcji sali, sceny i zaplecza
- Obowiązujące przepisy i normy PN/E
- Katalogi materiałów i urządzeń

2. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- Instalacja oświetleniowa sali gimnastycznej, sceny i zaplecza
- Instalacja dodatkowych gniazd wtykowych 230V na scenie
- Rozbudowa istniejącej Rozdzielniczy RSG i tablica SO sterowania oświetleniem Sali
- Demontaż istniejących konstrukcji stalowych
- Roboty malarskie po wykonanych robotach elektrycznych i demontażowych

3. Rozdzielnica RSG i SO

W istniejącej rozdzielniczy RSG zabudować dodatkowe zabezpieczenia dla projektowanych obwodów oraz wyłączniki różnicowo-prądowe z podziałem na poszczególne sekcje zasilania zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. E-3.

Na Sali gimnastycznej w miejscu istniejącej wnęki z puszkami rozdzielczymi zabudować rozdzielnicę SO z wydzielonymi czterema strefami oświetlenia Sali. Oprzewodowanie zgodnie ze schematem E-3.

4. Instalacja gniazd wtykowych

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem YDYp 3x2,5 kl. 750V p/t. Rozmieszczenie gniazd wtykowych przedstawiono na rys. E-1. Przewiduje się zabudowę dodatkowych gniazd 230 V jedynie na scenie celem wydzielenia niezależnego obwodu zasilania aparatury nagłaśniającej itp.

5. Instalacja oświetlenia

Na rys. E-1 i E-2 przedstawiono rozmieszczenie punktów świetlnych. Instalacje wykonać przewodem YDYp 5x2,5, 3x2,5, 3x1,5 (4x1,5) kl. 750V p/t. w zależności od obciążenia poszczególnych odcinków instalacji. Na rysunku przedstawiono poszczególne strefy poprzez numerację opraw.

Na scenie oprócz oświetlenia ogólnego zaprojektowano cztery niezależne projektory do ekspozycji imprez.

W piwnicy pod sceną instalację zaplecza wykonać na stropie w listwach PCV.

Istniejące plafoniere zabudowane na korytarzu i pod sceną wykorzystać do oświetlenia zejścia do piwnicy i magazynków zaplecza.

Oprawy ewakuacyjne zaopatrzyć we właściwe piktogramy kierunkowe zgodne z określoną drogą ewakuacji.

6. Osprzęt elektryczny

Osprzęt montować w puszkach PK-60 głębokich, w miejscach wielokrotnych w puszkach łączonych. Dobrano mechanizmy z szerokiej gamy typu Simon Premium 54.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej, zastosować szybkie wyłączenie poprzez zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych, o wartości prądu różnicowego wielkości 30 mA.

Wyłączniki zainstalować w Rozdzielniczy RSG, grupując poszczególne odbiorniki w zależności od charakteru pracy.

Dla zapewnienia właściwej ochrony, należy zwrócić szczególną uwagę, aby przewody ochronne PE w żadnym miejscu za wyłącznikiem różnicowym nie stykały się bezpośrednio lub pośrednio z przewodem neutralnym.

Niezwłocznie po wykonaniu i uruchomieniu instalacji, dokonać sprawdzenia zadziałania wyłączników i sporządzić protokoły określające ich zgodność z Normą.

8. Roboty dodatkowe

W związku z wymianą istniejącego oświetlenia na oprawy zabezpieczone od udarów piłką, należy zdemontować istniejące siatki ochronne oraz konstrukcje stalowe dla nich przeznaczone.

Dodatkowo należy wykonać bruzdę dla istniejącej linii zasilającej centralę wentylacji i przemieścić ją pod tynk.

W zakres robót wchodzi również roboty malarskie pasa nadokiennego oraz sufitu po wykonaniu i zaprawieniu bruzd instalacji elektrycznych oraz zaprawieniu ubytków tynku po demontażu konstrukcji stalowych.

9. 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
- sporządzić dokumentację powykonawczą
- 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.

ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW ZWIĄZANYCH

[1] PN-87/E-90056. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe.

[2] PN-87/E-90054. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.

[3] PN-EN 12464-1:2004. Światło i oświetlenie.

[4] Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1988 r.

Sporządził: mgr inż. Karol Drzazga

upr. w branży elektrycznej
nr 51/82/Op