

SPECYFIKACJA TECHNICZNA EWAKUACYJNE OŚWIETLENIE AWARYJNE

Nazwa inwestycji: **ZMIANA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
I PRZEBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA
SPORTU I REKREACJI W SOSNOWCU PRZY UL.
BACZYŃSKIEGO 4**

Lokalizacja: **ul. Baczyńskiego 4, 41-203 Sosnowiec
dz. nr 5780/2; 5779**

Inwestor: **Obręb: 0009 Sosnowiec
MOSiR w Sosnowcu
ul. 3 Maja 41
41-200 Sosnowiec**

Nr projektu: **181/15**

Jednostka projektowa: **archOMA s.c. Aleksandra Nurek Maciej Grychowski
40-612 Katowice, ul. Gen. Jankego 40/2**



Autorzy opracowania:

Opracował:
mgr inż. Andrzej Kaczmarzyk
nr upr. KNP 8/304/2010

Data opracowania:

listopad 2015

CPV NR 45310000-3 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji Awaryjnego Oświetlenia Ewakuacyjnego w budynku Hali Sportowej przy ul. Baczyńskiego 4 w Sosnowcu.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- wykonanie tras kablowych i ułożenie kabli
- montaż i podłączenie elementów systemu
- rozruch systemu
- przeszkolenie obsługi

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami Technicznymi, obowiązującymi normami oraz poleceniami Nadzoru Inwestycyjnego.

2. Materiały

2.1 Rodzaj materiałów

Podstawowe elementy i urządzenia stanowiące kompletny system spełniający wymagania postawione w założeniach projektowych należy dobierać zgodnie z wykazem materiałów w przedmiotowym projekcie. Pozostałe materiały mogą być zamieniane po konsultacji z projektantem pod warunkiem zastosowania ściśle odpowiedników posiadających wymagane

atesty lub certyfikaty. W przypadku wystąpienia konieczności zmiany systemu decyzja taka wymaga pisemnej zgody projektanta i Inwestora. Wymagane są pisemne wytyczne Projektanta lub wykonanie projektu zamiennego gdzie zostaną ujęte wskazówki co do wykonania zmiany.

2.2 Warunki dostawy

Materiały i urządzenia powinny pochodzić od producentów lub autoryzowanych dystrybutorów zgodnie z punktem 2.1. Wykonawca powinien:

- dokonać uzgodnień dotyczących rytmiczności dostaw wynikającej z harmonogramu robót
- zagwarantować sobie dostęp do wyników badań pełnych i niepełnych oraz specjalnych, wykonywanych przez producenta
- zapewnić sobie od producenta atest (zaświadczenie o jakości)

2.3 Transport i składowanie

Zastosowane materiały nie wymagają szczególnych warunków transportu i składowania. Należy stosować się do zaleceń producenta.

2.4 Kontrola jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów użytych do realizacji robót. Wykonawca zobowiązany jest do oceny jakości materiałów dostarczanych przez producenta i ich zgodności z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej na podstawie:

- rezultatów badań pełnych wykonywanych przez producenta
- rezultatów badań niepełnych wykonywanych przez producenta dla każdej partii dostarczanej na budowę
- atestu (zaświadczenia o jakości)
- oceny wizualnej każdej jednostkowej dostawy
- dodatkowych badań wykonywanych na koszt wykonawcy w przypadku zgłoszenia przez Nadzór Inwestorski wątpliwości

Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów z każdej dostawy powinno być podane w:

- zaświadczeniach z kontroli
- zapisach w dziennikach budowy
- innych dokumentach

Każda dostawa powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację zgodności.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót. Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Dodatkowe warunki prowadzenia transportu są określone w punkcie 2.3

5. Wykonanie robót

5.1 Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem wykonywania robót kablowych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania podłoża, zakończenia robót stanu surowego, i osadzenia ościeżnic drzwiowych, okiennych. Przed rozpoczęciem wykonywania montażu należy przeprowadzić dodatkowo kontrolę zakończenia robót instalacyjnych. Podłoże musi być mocne, czyste, równe i suche. Nierówności powinny być wyrównane tynkiem podkładowym lub wyrównane zaprawą.

5.2 Zasady ogólne

Przy wykonywaniu robót kablowych należy przestrzegać ogólnych zasad prowadzenia kabli. Montaż urządzeń należy wykonywać w sposób estetyczny zgodnie z projektem z uwzględnieniem aranżacji pomieszczeń.

5.3 Materiały

5.3.1 Przewodowa Jednostka Sterująca – Control Unit CTI2 3x64

- całkowicie autonomiczna - może stanowić wraz z oprawami najmniejszy system ES-CTI2
- obsługuje do 192 przewodowych urządzeń CTI2 3x64
- posiada trzy porty magistrali CTI2, obsługujące niezależnie po 64 urządzenia
- oprzewodowanie strukturalne - zalecany przewód $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ o dowolnej polaryzacji
- posiada 10-cio letni bufor pamięci historii testów oraz raportów
- wyświetlacz LCD umożliwia odczyt stanu urządzeń oraz
- aktualizacja statusu opraw awaryjnych co 20 sekund

5.3.2 Oprawa jednostronna OP1-A1,2TA1N

- komputerowo zaprojektowane układy optyczne
- oświetlenie drogi lub kierunku ewakuacji
- możliwość zablokowania pracy awaryjnej
- możliwość wykonania testu pracy awaryjnej
- dioda LED sygnalizująca stan urządzenia
- układy automatycznego ładowania akumulatorów
- zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem akumulatorów
- hermetyczne, bezobsługowe akumulatory

5.3.3 Oprawa dwustronna DS1-A1,2TA1N

- montaż CLICK - ON
- możliwość zablokowania pracy awaryjnej
- możliwość wykonania testu pracy awaryjnej
- dioda LED sygnalizująca stan urządzenia
- układy automatycznego ładowania akumulatorów
- zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem akumulatorów
- hermetyczne, bezobsługowe akumulatory
- technologia oświetleniowa LED

5.3.4 Oprawa ewakuacyjna VDN-A4x1TAH1

- technologia oświetleniowa POWER LED
- zmiana rozsyłu światła poprzez dobór optyki
- oświetlenie drogi ewakuacyjnej, także z dużych wysokości
- udoskonalone akumulatory wodorkowe NiMH
- możliwość wykonania testu pracy awaryjnej
- dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia
- układy automatycznego ładowania akumulatorów
- zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem akumulatorów
- hermetyczne, bezobsługowe akumulatory

5.3.5 Oprawa ewakuacyjna zewnętrzna OP3-A4x1TA1N

- szczelna obudowa – różnorodne zastosowania
- oświetlenie drogi ewakuacyjnej z dużych wysokości (do 20m)
- cztery różne charakterystyki świecenia opraw
- możliwość zablokowania pracy awaryjnej
- możliwość wykonania testu pracy awaryjnej
- dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia

- układy automatycznego ładowania akumulatorów
- zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem akumulatorów
- hermetyczne, bezobsługowe akumulatory

5.3.6 Kable YDY

- napięcie znamionowe: 450/750 V
- napięcie próbne: 2 Kv
- dopuszczalna temperatura robocza: min. $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ maks. $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - dla montażu i manipulacji: $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - dla przechowywania: $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$
- najwyższa dopuszczalna temperatura dla przechowywania: $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Zastosowanie: Do układania stałego w ziemi albo w powietrzu wg. HD 516 S2.
- kolor płaszcza: biały
- kolor żył wg: VDE 0293
- wykonano wg: PN-DK 4.05

6. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na:

- 1) Sprawdzeniu wykonania tras kablowych zgodnie z przedmiotowym projektem i ustaleniami bieżącymi
- 2) Sprawdzeniu kompletności i estetyki montażu zgodnie z przedmiotowym projektem i ustaleniami bieżącymi. Ustala się czy zastosowany materiał jest zgodny z ustaleniami projektowymi, czy legitymuje się deklaracją zgodności lub certyfikatem zgodności z wymienionymi w ustaleniach technicznych normami lub aprobatami technicznymi.
- 3) Sprawdzenie poprawności połączeń zgodnie z dokumentacją techniczną.
- 4) Sprawdzenie spełnienia założeń funkcjonalnych instalacji poprzez przeprowadzenie prób i symulację na etapie testowania.

Jeżeli roboty nie są wykonane zgodnie z wymaganiami, należy dokonać naprawy usterek zgodnie z procedurą usuwania niezgodności. Procedura usuwania niezgodności, stosowane materiały powinny być akceptowane przez Nadzór Inwestycyjny.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 mb trasy kablowej i 1 szt. dla urządzeń i elementów instalacji objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną.

8. Odbiór robót

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- odbiór ostateczny (całego zakresu prac)
- odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancyjnego)

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych. Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej i funkcjonalnej instalacji dokonanej przez Nadzór Inwestycyjny przy udziale Wykonawcy

Podstawę odbioru robót instalacyjnych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę w postaci atestu, certyfikatu jakości lub deklaracji zgodności
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- protokoły odbioru poszczególnych etapów lub elementów robót
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeśli były zalecane przez Nadzór Inwestycyjny
- ekspertyzy techniczne, jeśli były wykonywane przed odbiorem budynku

9. Podstawa płatności

Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników pomiarów i badań. Cena wykonania robót obejmuje wykonanie pełnego zakresu prac podanego w punkcie 1.3

10. Przepisy związane

PN-91/E-05009/01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe

PN-91/E-05009/41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa

PN-93/E-05009/46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Odłączanie i łączenie

PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia, oświetlenie awaryjne

PN-50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

