

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ MONITORINGU MIASTA BIELSKA – BIAŁEJ W BUDYNKU STRAŻY MIEJSKIEJ W BIELSKU – BIAŁEJ PRZY UL. KOŁŁATAJA 10 – REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ

INWESTOR:

STRAŻ MIEJSKA W BIELSKU - BIAŁEJ

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest podanie podstawowych norm i przepisów związanych z prowadzeniem robót instalacyjnych w zakresie remontu instalacji elektrycznej w przebudowywanych pomieszczeniach monitoringu w budynku Straży Miejskiej w Bielsku - Białej – kod CPV 45311100-1.

2. ZAKRES STOSOWANIA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie można stosować wyłącznie przy wykonawstwie robót instalacyjnych dla obiektu wymienionego w punkcie 1.

Stosowanie podanych norm i przepisów nie może być sprzeczne z jakimkolwiek innymi, obowiązującymi w chwili prowadzenia robót, normami i przepisami.

3. ZAKRES ROBÓT

3.1. Przebudowa rozdzielni napięcia gwarantowanego

- 3.1.1. Rozbiórka istniejących rozdzielni TKG, TK1 i TK2 (rozdzielnie modułowe natynkowe 2x12mod.)
- 3.1.2. Zabudowa rozdzielni obwodowej napięcia gwarantowanego – rozdzielnia modułowa, natynkowa 6x24mod. - wyposażenie zgodnie z rys. 4. - 1 szt.
- 3.1.3. Zabudowa wyłączników nadmiarowo-różnicowo-prądowych w rozdzielni TK2: B16/0,03A – 2 szt., B10/0,03A – 1 szt.

3.2. Zabudowa kanałów kablowych

- 3.2.1. Zabudowa korytka kablowego metalowego 200x50mmna ścianie i pod sufitem na uchwytych do korytek – 15m;
- 3.2.2. Zabudowa kanału kablowego pod podłogowego 230x50mm – 12m;
- 3.2.3. Zabudowa korytka kablowego PCV 160x53mm na ścianie i pod blatem biurka – 28m;

3.3. Przebudowa instalacji oświetlenia pomieszczeń

- 3.3.1. Zabudowa opraw oświetleniowych: oprawa zawieszakowa LED 33W, 1,2m, 3000K, rozsył światła asymetryczny – 4szt; oprawa naścienna typu mini projektor LED – 15 szt.; oprawa naścienna z kloszem gipsowym, źródło światła LED – 6 szt.;

- 3.3.2. Zabudowa osprzętu łączeniowego oświetlenia: łącznik klawiszowy 10A, pt. – 2 szt.; łącznik klawiszowy 10A z możliwością ściemniania oświetlenia, zabudowa w korytku instalacyjnym PCV – 4 szt.;
- 3.3.3. Zabudowa przewodów zasilania oświetlenia YDYżo 3x1,5mm² układane pod tynkiem – 40m; przewody YDYżo 3x1,5mm² układane w korytkach instalacyjnych PCV – 30m

3.4. Instalacja zasilania gniazd i urządzeń

- 3.4.1. Zabudowa gniazd 230V 2P+Z, 10A, pt. – 4 szt., zabudowa gniazd 230V 2P+Z, 10A, zabudowa w korytku instalacyjnym PCV – 4 szt.
- 3.4.2. Zabudowa gniazd 230V 2P+Z, 10A, z kluczem, pt. – 6 szt., zabudowa gniazd 230V 2P+Z, 10A, zabudowa w korytku instalacyjnym PCV – 8 szt., zabudowa w puszkach podłogowych – 24 szt.
- 3.4.3. Zabudowa UPS i przełącznika obejściowego: UPS 18kW / 20kVA – 1 szt., Panel obejścia serwisowego 20kW – 1 szt., przewody OPd 5x16mm² – 10m, Przewody OPd 5x10mm² – 8m,
- 3.4.4. Zabudowa przewodów zasilania gniazd i urządzeń YDYżo 3x2,5mm² układane pod tynkiem – 20m; przewody YDYżo 3x2,5mm² układane w korytkach instalacyjnych – 150m

3.5. Montaż instalacji teleinformatycznej

- 3.5.1. Zabudowa szaf krosowych – 3 szt., (wyposażenie wg projektu instalacji słaboprądowych), przebudowa do nowych szaf krosowych urządzeń ze starych szaf krosowych.
- 3.5.2. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych – na korytkach kablowych: 25m, zabudowa przełącznicy światłowodowej – 2 szt., spawanie światłowodów – 330szt., montaż złączy światłowodowych – 192szt.
- 3.5.3. Zabudowa kabli F/UTP kat. 6 w korytkach kablowych – 1200m.
- 3.5.4. Zabudowa kabli CCTV długości 35m w korytkach kablowych – 12 szt.
- 3.5.5. Zabudowa kabli HDMI długości 30m w korytkach kablowych – 16 szt.
- 3.5.6. Montaż gniazd RJ 45 – 48 szt.
- 3.5.7. Dostawa i montaż stanowiska komputerowego - komputer z kartą graficzną obsługującą 4 monitory, klawiatura, myszka bezprzewodowa, system WINDOWS, program OFFICE

3.6. Montaż systemu SSWIN i KD

- 3.6.1. Zabudowa centrali SSWIN – 1 kpl.,
- 3.6.2. Zabudowa centrali kontroli dostępu – 1 kpl.
- 3.6.3. Zabudowa klawiatury, czytnika kart i kontrolera SSWIN – 3 kpl.
- 3.6.4. Zabudowa czujek instalacji SSWIN: izotopowa czujka dymu – 2 szt., czujka PIR/dual – 2 szt., czujka stłuczeniowa szyby – 1 szt.
- 3.6.5. Zabudowa kabla F/UTP kat. 5 – 40m

3.7. Montaż instalacji wewnętrznego systemu CCTV

- 3.7.1. Zabudowa rejestratora systemu CCTV – 1 szt.
- 3.7.2. Zabudowa kamery cyfrowej systemu CCTV – 4 szt.

3.7.3. Zabudowa kabli F/UTP kat. 5, pt. – 40m.

3.8. Montaż instalacji depozytora kluczy

3.8.1. Zabudowa depozytora kluczy min. 12kpl. – 1 szt.

3.8.2. Zabudowa depozytora kluczy min. 18kpl. – 1 szt.

3.8.3. Zabudowa kabli F/UTP kat. 5, pt. – 20m.

3.9. Zabudowa systemu łączności radiowej

3.9.1. Zabudowa rejestratora radioservera z radiotelefinem – 1 kpl.

3.9.2. Wyposażenie stanowiska dyspozytorskiego: zestaw głośnikowy, zestaw mikrofonowy, Aplikacja dyspozytorska z licencją – 5 kpl.

3.9.3. Dostawa wyposażenia mobilnego: radiotelefon przenośny, radiotelefon nasobny – 1kpl.

3.10. Pomiary powykonawcze

3.10.1. Pomiar izolacji obwodów rozdzielczych – 14 kpl

3.10.2. Pomiar włącznika różnicowo – prądowego – 8 szt.

4. MATERIAŁY

4.1. Wymagania ogólne

Materiały stosowane w robotach elektrycznych zostały wyszczególnione w Dokumentacji Projektowej

Urządzenia objęte rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999r. w sprawie wykazy wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia zdrowia lub środowiska podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem wyrobów podlegających obowiązkowi wystawienia przez producenta deklaracji zgodności (Dz. U. Nr5, poz. 53 z dnia 28 stycznia 2000r.) muszą posiadać znak bezpieczeństwa. Wszystkie elementy wyposażenia zastosowane w instalacji elektrycznej powinny spełniać wymagania norm IEC odpowiednich do wyrobu.

4.2. Parametry techniczne

Wszystkie elementy wyposażenia elektrycznego powinny mieć parametry techniczne odpowiednie do warunków, w których mają być zastosowane, w szczególności powinny spełniać poniższe wymagania:

osprzęt charakteryzować się powinien parametrami co najmniej odpowiadającymi wymaganiom określonym w części technicznej projektu

- przewody i kable instalacji elektrycznej powinny być przystosowane do pracy przy napięciu znamionowym 230/400V i napięciu izolacji min 500V
- oprawy, gniazda wtykowe, urządzenia wyposażenia toalet i osprzęt rozdzielni obwodowej powinny spełniać wymagania szczelności zgodnie z wymaganiami określonymi w projekcie technicznym

4.3. Składowanie materiałów:

Dla każdego stosowanego materiału lub wyrobu, w tym także poszczególnych składników należy zachować wymagania dotyczące przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznych normach i przepisach związanych z tymi normami oraz innymi dokumentami np. instrukcjami producentów.

W przypadkach wymagających dodatkowych wyjaśnień lub uściśleń Wykonawca ma obowiązek:

- uzyskać brakujące dane bezpośrednio od producenta danego materiału lub wyrobu,*
- sprawdzić poprawność i zgodność otrzymanych danych z obowiązującymi normami i innymi dokumentami.*

5. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

6. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zapewnienie jakości wykonania poszczególnych zakresów robót regulują odpowiednie normy oraz dokumentacja techniczna dotycząca niniejszego zakresu branży elektrycznej.

Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania jak również przestrzegania, obowiązujących i aktualnych na dzień realizacji, norm i przepisów obejmujących wykonywany zakres robót. Nieobowiązujące normy mogą służyć w celach poglądowych jako np. poradnik.

Wymaganą projektem oraz obowiązującymi przepisami jakość wykonywanej instalacji elektrycznej powinien zapewnić wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu oraz nadzoru technicznego i kontroli. Wymaganie to dotyczy również działalności projektowej wykonawcy. System jakości stosowany przez wykonawcę powinien być otwarty na dodatkową kontrolę ze strony zamawiającego lub organu niezależnego, w całym procesie realizacji zamówienia. Kontrola ta nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość wykonanych robót.

8. ZASADY POSTĘPOWANIA Z WADLIWIE WYKONANYMI ELEMENTAMI ROBÓT

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną przez inwestora odrzucone.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

9. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Obmiar robót podlegających zakryciu wykonać należy bezpośrednio po ich wykonaniu ale przed ich zakryciem. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

10. ODBIÓR ROBÓT

Instalacje elektryczne powinny być poddane pomiarom i sprawdzone przed oddaniem ich do eksploatacji oraz po każdej modernizacji i przebudowie w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymaganiami normy grupy PN-IEC 60364.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem niezbędnych tolerancji dały wyniki pozytywne.

Przy odbiorze Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,*
- protokoły z dokonanych pomiarów,*
- protokoły odbioru robót zanikających*
- certyfikaty i dopuszczenia dla stosowanych materiałów*

11. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-IEC 60364-4-42:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego

PN-IEC 60364-4-43:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-5-537:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia

PN-IEC 60364-4-46; 1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa, - Odłączenie izolacyjne i łączenie

PN-IEC 60364-5-54:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne

PN-IEC 60364-441:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa

PN-IEC 60364-5-51:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażeni elektrycznego. Postanowienia ogólne
 PN-IEC 60364-1:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Zakres przedmiot i wymagania podstawowe
 PN-IEC 60364-6-61:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Sprawdzanie – 3 Sprawdzanie odbiorcze
 PN-IEC 60364-4-473:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przepięciowo-przetężeniowym
 PN-IEC 60364-5-53:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych • Dobór i montaż wyposażeni: elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza
 PN 92/E-08106 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
 PN-IEC 60364-5-523:2001 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażeni elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
 PN-87/E-90050 - Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe.
 PN-EN 60598-2-3 - Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania.
 Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz. U. Nr 13 z dnia 10.04.1972 r.
 Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Dz. U. Nr 81 z dnia 26.11.1990 r.
 Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dn. 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Dz.U Nr 81 z dn. 26.11.1990 r.

sierpień 2015r