

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI TELETECHNICZNYCH (System kontroli dostępu)

KOD CPV: CPV 42961100-1 – System kontroli dostępu;
CPV 45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

ZAMAWIAJĄCY: Budynek centralnego magazynu zbiorów muzealnych z funkcją wystawienniczą wraz z zapleczem konserwatorskim i edukacyjnym.

NAZWA ZADANIA: „Projekt systemu kontroli dostępu tj. dostawa oraz montaż systemu kontroli dostępu”

BRANŻA: Przeciwpozarowa

ADRES OBIEKTU: ul. Pałacowa
18-230 Ciechanowiec

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej STWiOR są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: „**Projekt systemu kontroli dostępu tj. dostawa oraz montaż systemu kontroli dostępu**”. Przedmiotem opracowania Specyfikacji Technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru instalacji Systemu Kontroli Dostępu w obiekcie.

- Wykonanie projektu wykonawczego systemu kontroli dostępu;
- Dostawa i montaż urządzeń instalacji w oparciu o projekt wykonawczy;
- Wykonanie instalacji przewodowej systemu;
- Montaż urządzeń systemu;
- Oprogramowanie systemu;
- Uruchomienie systemu;
- Praca próbna systemu;
- Szkolenie obsługi;
- Odbiór systemu
- Wykonanie projektu powykonawczego.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

STWiOR jest stosowana jako dokument zawierający zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania robót w odniesieniu do robót tak jak w punkcie 1.1.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z ofertowaniem, a potem wykonawstwem robót Wykonawca zobligowany jest zapoznać się ze wszystkimi zapisami STWiOR Warunki Ogólne, STWiOR branżowych oraz z równoważnymi zapisami.

1.3 Wykonanie przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia powinien być wykonany z uwzględnieniem wszystkich uwarunkowań podanych w niniejszej specyfikacji. Prace związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia muszą być realizowane w uzgodnieniu z innymi wykonawcami. Należy uwzględnić możliwość sukcesywnego udostępnienia frontu robót oraz równoległe wykonywanie prac z innymi wykonawcami. Wykonawcy mają obowiązek koordynować realizację prac.

1.4 Definicje i skróty:

Biometryka – informacja, która odnosi się do unikalnych cech fizjologicznych użytkownika;

Czujka kontaktronowa – czujka stykowa, w której elementem stykowym jest kontaktron;

Czytnik przejścia kontrolowanego – urządzenie służące do wydobycia danych rozpoznawczych z identyfikatora lub z biometryki. Urządzenie może być wyposażone we współpracującą z nim klawiaturę, jeżeli jest stosowane z wykorzystaniem informacji zapamiętanych;

Dostawca – osoba prawna lub fizyczna, u której zakupiono cały lub część sprzętu i/lub oprogramowanie dla instalacji (jeżeli cały sprzęt i/lub oprogramowanie dla instalacji zakupiono w jednej instytucji, wówczas tę instytucję nazywa się dostawcą systemu);

Instalator – osoba prawna lub fizyczna, ponosząca odpowiedzialność za całość lub część procesu instalowania;

Instalowanie, zakładanie instalacji – proces mocowania i wzajemnego łączenia części składowych i elementów systemu. Instalowanie (zakładanie instalacji) może być wykonywane przez jednego lub więcej instalatorów;

Kwalifikowany – spełniający wszystkie właściwe państwowe, regionalne lub lokalne wymagania, dotyczące kompetencji;

Nabywca – osoba prawna lub fizyczna, która dokonuje zapłaty za instalację;

Naprawa – niepowtarzalne prace, konieczne do wykonania w celu przywrócenia sprawności instalacji;

Obsługa techniczna – powtarzalne prace prowadzone przy instalacji (włącznie z czyszczeniem, zestrzaniem, regulacją i wymianą części), przeprowadzone we wcześniej ustalonych odstępach czasu;

Odbiór – potwierdzenie spełnienia przez instalację wymagań uzgodnionej wcześniej specyfikacji;

Osoba kompetentna – osoba, która w odniesieniu do podejmowanych czynności, posiada niezbędną wiedzę, umiejętności i doświadczenie do wykonania pracy w sposób zadawalający i bez narażania kogokolwiek na niebezpieczeństwo lub obrażenie ciała;

Postanowienia krajowe – postanowienia opublikowane przez krajową organizację normalizacyjną, podające krajowe zalecenia lub wymagania dotyczące instalacji;

Projektant – osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za prace objęte częścią projektową;

Próba odbiorcza – proces, w wyniku którego instalator lub inny zleceniobiorca upewnia nabywcę, że instalacja spełnia ustalone wcześniej wymagania;

Przejście kontrolowane – miejsce, w którym dostęp może być sterowany za pomocą drzwi, kołowrotu lub innej bariery zabezpieczającej;

System kontroli dostępu – system obejmujący wszystkie składniki konstrukcyjne i organizacyjne oraz te, które odnoszą się do urządzeń, niezbędne do sterowania dostępem.

Transmisja – przekazywanie łączem informacji w określonym standardzie;

Uruchamiający – osoba, która przeprowadza proces uruchomienia;

Uszkodzenie – usterka powstała wewnątrz instalacji lub w jej zasilaniu w sposób zakłócający poprawne funkcjonowanie instalacji;

Użytkownik – osoba uprawniona do obsługi systemu kontroli dostępu;

Właściwy urząd – jednostka mająca uprawnienia na podstawie prawodawstwa lokalnego, regionalnego, krajowego lub europejskiego;

Zasilacz – część systemu kontroli dostępu, zapewniająca energię elektryczną niezbędną do pracy systemu lub dowolnej jego części.

1.5. Określenia podstawowe występujące w niniejszej ST

Występujące określenia w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami, normami oraz definicjami.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z zatwierdzoną dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, instrukcjami producentów elementów instalacji i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH (MATERIAŁY)

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Przy wykonywaniu robót mogą być stosowane wyłącznie wyroby fabrycznie nowe o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacjach technicznych oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

2.2. Stosowane materiały

Wszystkie w/w urządzenia oraz wszelkie materiały muszą posiadać odpowiednie atesty albo/ i certyfikaty dopuszczające do obrotu i stosowania.

2.3. Składowanie materiałów

Wszelkie materiały i urządzenia powinny być składowane w sposób zapobiegający ich zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Urządzenia powinny być przechowywane w oryginalnych opakowaniach, w nienasłonecznionych pomieszczeniach, z dala od materiałów chemicznych, żrących i źródeł intensywnie wydzielających ciepło.

Kable powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producenta podawanymi w kartach katalogowych, w szczególności w zakresie temperatur -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$. Należy unikać narażania kabli na

bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego oraz opadów atmosferycznych, deszczu i śniegu. Końce kabla muszą być zabezpieczone kapturkami chroniącymi przed wnikaniem wilgoci.

3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH (SPRZĘT)

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli w specyfikacjach przewidziano możliwość wariantowego użycia sprzętu, wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru wybór sprzętu. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy lub kontraktu mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego i niedopuszczone do realizacji robót.

3.2. Stosowany sprzęt

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom w zakresie jakości i wytrzymałości oraz powinien posiadać wymagane parametry techniczne. Powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany zgodnie z ich przeznaczeniem.

Elektronarzędzia (wiertarki, wiertarki udarowe, bruzdownice itp.) można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i właściwego działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

4. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z wykonaną przez niego i zatwierdzoną dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych, robót oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego

4.2. Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem montażu urządzeń należy w uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego ustalić precyzyjnie ich lokalizację i sposób zainstalowania. Przed układaniem korytek kablowych / przewodów na/w ścianach należy wytyczyć ich trasę. Trasowanie należy wykonać uwzględniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów.

4.3. Montaż instalacji

4.3.1. Układanie przewodów

W trakcie prowadzenia prac należy sprawdzić, czy izolacja kabli nie posiada widocznych uszkodzeń. Sprawdzeniu należy poddać ciągłość poszczególnych żył kabli. Należy zachować odpowiedni promień gięcia kabli.

4.3.2. Montaż elementów instalacji systemu i instalacji elektrycznych.

Wszystkie elementy instalacji należy montować wg obowiązujących norm, z uwzględnieniem zasad zawartych w dokumentacji technicznej oraz w instrukcjach montażu producenta.

4.3.3. Oznaczenia identyfikacyjne

Wszystkie elementy należy trwale oznakować zgodnie z rysunkami.

4.3.4. Elementy mocujące

Wszystkie elementy mocujące, korytka kablowe, listwy instalacyjne, rurki instalacyjne, uchwyty, wsporniki itp. powinny być systemowe. Nie dopuszcza się elementów wykonywanych na budowie z przypadkowego materiału.

Ewentualne, robocze, systemowe rozwiązania mocowań dla instalacji kontroli dostępu muszą być

opracowane rysunkowo i przedstawione do zatwierdzenia przez zespół projektowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

4.3.5. Programowanie i uruchomienie systemu kontroli dostępu.

Prace związane z oprogramowaniem i uruchomieniem systemu może prowadzić wyłącznie wyspecjalizowana firma posiadająca odpowiednie świadectwa szkoleń oraz certyfikaty producenta. Oprogramowanie należy wykonać przy użyciu oryginalnych i aktualnych narzędzi programowych. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do producenta kartę systemu w celu potwierdzenia należytego wykonania i programowania. Ma to istotne znaczenie dla prawidłowości pracy systemu oraz gwarancji na urządzenia i funkcjonowanie udzielanej przez producenta.

4.3.6. Zabezpieczenie pomieszczeń w trakcie prowadzenia prac.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia pomieszczeń a przede wszystkim mebli i urządzeń Zamawiającego przed zanieczyszczeniem lub zniszczeniem w trakcie prowadzonych prac. Zabezpieczenie polega na okryciu mebli, urządzeń, wykładzin folią. Po zakończeniu robót w danym pomieszczeniu należy je posprzątać, a przestawiane meble i urządzenia postawić we właściwym miejscu.

5. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR ROBÓT

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość ewentualnego pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty inspektorowi nadzoru inwestorskiego programu zapewnienia jakości zawierającego wykaz używanego sprzętu i narzędzi, sposób i procedurę przeprowadzania pomiarów i badań, sposób postępowania z materiałami, itp.

5.2. Czynności kontrolne końcowe

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną oraz z ewentualnymi zmianami zapisanymi w dzienniku budowy, a także zgodność z instrukcjami producentów oraz wiedzą techniczną,

- dokumentację powykonawczą i protokoły pomiarowe (wskazane w projekcie wykonawczym) dostarczone przez wykonawcę systemu,
- poprawność działania systemu,
- jakość wykonania instalacji;

W przypadku nie zadowalającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki i wymiany instalacji.

Przed oddaniem do użytku wykonawca powinien dokonać uruchomienia instalacji i zademonstrować jej prawidłowe działanie zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT DODATKOWYCH ORAZ ZAMIENNYCH

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego, przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział robót w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych. Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym. Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić na co najmniej 3 dni przed tym terminem. Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową jest :

- [m] dla przewodów i niektórych elementów osprzętu elektroinstalacyjnego montażowego
- [szt] dla zastosowanych niektórych elementów instalacji i niektórych elementów osprzętu elektroinstalacyjnego montażowego
- [kpl] dla urządzeń;

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór końcowy, odbiór ostateczny (pogwarancyjny). Ponadto występuje odbiór instalacji i urządzeń technicznych. Zasady odbiorów robót może określać umowa o roboty budowlane.

7.2. Zasady końcowego odbioru robót

Po zakończeniu prac, odbioru końcowego robót powinna dokonać komisja w składzie:

- przedstawiciel inwestora,
- przedstawiciele wykonawcy odpowiedzialni za kierowanie robotami,
- konserwator systemu,

Komisja w w/w składzie powinna wykonać m.in. następujące czynności :

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z projektem;
- sprawdzenie jakości wykonania instalacji i jej zgodność z projektem;

Żądanie protokołu ze sprawdzenia:

- wykonania pomiarów elektrycznych (ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji izolacji dla obwodów zasilania 230V);
- wykonania pomiarów torów transmisyjnych sieci logicznej;
- sprawdzenie poprawności działania wszystkich elementów systemu;

W czasie ostatecznego odbioru robót, przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu następujące dokumenty:

- Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną;
- Dokumentację powykonawczą;
- Protokoły wszelkich wymaganych badań i pomiarów,
- Certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności na urządzenia i wszelkie inne wyroby zastosowane w instalacji (systemie),
- Dokumentacje techniczno-ruchowe oraz instrukcje obsługi, programowania i konserwacji

zainstalowanych urządzeń.

7.3. Szkolenie

Wyznaczone przez Zamawiającego osoby zatrudnione w obiekcie powinny być zapoznane z działaniem systemu Centralnego monitoringu i zdalnego nadzoru. Szkolenie powinien przeprowadzić wykonawca systemu. Udział w szkoleniu powinien zostać potwierdzony na piśmie.

7.4. Dokumentacja powykonawcza.

W pobliżu stanowiska administratora systemu kontroli dostępu należy umieścić:

- instrukcje obsługi;
- książkę rejestrową systemu ;

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- opis funkcjonalny systemu;
- opis techniczny systemu;
- rozmieszczenie urządzeń;
- przebieg tras kablowych;
- schemat ideowy;
- specyfikację zastosowanych urządzeń i materiałów;

8. DOKUMENTY ODNIESIENIA

8.1. Przepisy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2006 nr 207 poz. 1118);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003r., poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999r., poz. 912);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2002r Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dn. 15.06.2002) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.

8.2. Polskie normy

- PN-IEC 60364 - „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
- PN-EN 50133 Systemy alarmowe - Systemy kontroli dostępu;
- PN-EN 50173-1 AC:003 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego.

8.3. Opracowania

- Projekt architektoniczny budynku G SGH zlokalizowanego w Warszawie przy ul. Aleje Niepodległości 162 uzyskany od inwestora.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom V Instalacje elektryczne MGPIB, COBR "ELEKTROMONTAŻ".
- Instrukcje, dokumentacje techniczno-ruchowe i wytyczne dostawcy urządzeń, firmy Schneider Electric.
- Dokumentacje techniczno-ruchowe wydane przez producentów urządzeń
- Wybrane artykuły tematyczne z fachowych pism branżowych.