

Szczegółowy opis zamówienia -

wykonanie zadania pt. „Budowa instalacji komputerowej LAN, instalacji monitoringu wideo CCTV oraz instalacji przeciwwłamaniowej SSWiN na terenie obiektów ADM Bydgoszcz”.

CPV:

71320000-7, 51314000-6, 45232000-2

1. Opis przedmiotu zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia jest:

Część I:

Budowa uniwersalnej instalacji teleinformatycznej w siedzibie głównej ul. Śniadeckich 1 - budynek frontowy i oficyna.

1. Opis istniejących sieci.

W budynku zainstalowana jest rozdzielna sieć komputerowa i telefoniczna. Sieć komputerowa została zbudowana w topologii fizycznej rozproszonej gwiazdy. Budynek frontowy z oficyną komunikują się za pomocą fal radiowych w zakresie transmisji danych oraz za pomocą skrętki UTP kat. 3 w zakresie przesyłania głosu. W serwerowni (pom. 23) znajduje się centralny punkt dystrybucyjny (GPD), do którego jest doprowadzone przyłącze światłowodowe WAN. Kondygnacyjne Punkty Dystrybucyjne występują w postaci szaf wiszących typu Rack, w których znajdują się urządzenia sieciowe pasywne i aktywne. Dotychczasowe kondygnacyjne punkty dystrybucyjne mieszczą się w pomieszczeniach o numerach :

- 18 na parterze,
- 4 w suterenie,
- 1 oficyny.

W 2013 roku w punktach dystrybucyjnych urządzenia aktywne – przełączniki sieciowe zostały wymienione na urządzenia nowe pracujące w standardzie 1 Gigabit. Okablowanie strukturalne jest wykonane za pomocą skrętki UTP kat.5.

Istniejąca sieć telefoniczna nie ma uporządkowanej struktury, co oznacza wiele punktów krosowych i brak dokumentacji technicznej. Komunikacja opiera się na wykorzystaniu centrali telefonicznej firmy Siemens, do której jest doprowadzone łącze PRA przez Orange.

2. Instalacja nowej sieci.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać system okablowania strukturalnego, który zostanie objęty minimum 25 letnim certyfikatem gwarancyjnym wydanym przez producenta okablowania. Wykonywane prace instalacyjne nie mogą przerywać płynności pracy użytkowników systemu. Demontaż starego okablowania może nastąpić dopiero po wykonaniu nowej instalacji sieci komputerowej i przełączeniu użytkowników.

Zakres prac do wykonania:

- sporządzić harmonogram prac wykonawczych.
- Wymienić istniejące koryta kablowe we wskazanych w projekcie miejscach na nowe.
- Zainstalować nowe okablowanie poziome UTP kat. 6
- Zainstalować w kanałach telekomunikacyjnych okablowanie pionowe wykorzystując jako medium transmisyjne światłowody.
- Wykonać Kondygnacyjny Punkt Dystrybucyjny (KPD) w pom. nr 2 (suterena) wraz z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym (wyłączniki różnicowo-prądowe oraz UPS).
- Wykonać Budynkowy Punkt Dystrybucyjny (BPD) wraz z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym (wyłączniki różnicowo-prądowe oraz odpowiedni UPS) oraz przed nieuprawnionym dostępem.
- Wykonać pomiary sieci a ich wyniki przekazać Inwestorowi
- Wykonać demontaż niepotrzebnych elementów pasywnych sieci takich jak: stare nieużywane przewody, rozetki i puszki telefoniczne, gniazda komputerowe i telefoniczne itp.

- Wykonać drobne naprawy tynkarsko-malarskie w celu naprawienia uszkodzeń powierzchni ścian powstałych w wyniku wykonywanych prac instalatorskich lub powstałych po demontażu elementów pasywnych sieci.

3. Sieć telefoniczna.

Nowo powstała sieć LAN ma również być wykorzystana do celów łączności telefonicznej. W tym celu należy zainstalować w szafach krosowych odpowiednich paneli telefonicznych co pozwoli na swobodne krosowanie połączeń z dowolnych gniazd sieci LAN do centrali telefonicznej. W budynku znajduje się istniejąca centrala telefoniczna w pomieszczeniu zlokalizowanym w suterenie. Ze względu na warunki techniczne należy przenieść centralę telefoniczną do pomieszczenia serwerowni. Z paneli telefonicznych zabudowanych w szafach zostaną doprowadzone i rozsyte kable wieloparowe do skrzynki z łączówkami. Przebieg kabli wieloparowych z szaf pokazano na rysunkach 6-9 dokumentacji projektowej.

Szczegółowy zakres prac został przedstawiony w projekcie budowlanym LG 09/2016.

Część II:

Wykonanie instalacji monitoringu wideo telewizji przemysłowej CCTV.

Budynek siedziby ADM jest budynkiem zabytkowym i podlega nadzorowi miejskiego konserwatora zabytków. Wpisany jest do rejestru zabytków pod nr **A/889 z 15.06.1993**. W związku z tym w trakcie realizacji prac instalacyjnych związanych z budową okablowania i urządzeń sieci LAN, CCTV i SSWiN należy ściśle stosować zalecenia konserwatorskie opisane w projekcie. Prace muszą odbywać się pod nadzorem konserwatora, należy dokonać zgłoszenia przed ich rozpoczęciem a po zakończeniu dokonać odbioru instalacji przez Miejskiego Konserwatora Zabytków. System CCTV zbudowany będzie w oparciu o urządzenia firmy NOVUS i obejmować będzie swoim zasięgiem siedziby Zamawiającego:

- 1) Śniadeckich 1(SG);
- 2) Gdańska 9 (ROM3, ZDM, ZE, ZZP);
- 3) Paderewskiego 15 (ZEG);
- 4) Techników 5 (ROM1)
- 5) Broniewskiego 10 (ROM2)
- 6) Fordońska 38 (ROM4)
- 7) Toruńska 36 (RWM1);
- 8) Modrzewiowa 23 (RWM2).

Instalację kamer monitoringu wideo na terenie ADM przy ul. Śniadeckich 1 należy prowadzić równolegle z instalacją sieci strukturalnej LAN. Okablowanie dla kamer prowadzić w korytach jako część okablowania sieciowego. Lokalizację kamer pokazano w projekcie na rysunkach 6-8, schemat ideowy na rysunku nr 10. Na rejestratorze centralnym będą zapisywane sygnały wizyjne z kamer nie tylko siedziby głównej ale również z pozostałych siedzib z wyjątkiem RWM1 i RWM2, gdzie należy zainstalować rejestratory lokalne, do których dostęp będzie możliwy przez sieć LAN. System monitoringu ma służyć rejestracji zdarzeń oraz ewentualnemu podglądowi zdarzeń na żywo. Zaprojektowany system będzie składał się z kamer podłączonych lokalnie (w budynku i na budynku) do rejestratora jak i z kamer zainstalowanych na obiektach Inwestora na terenie miasta, które zostaną wpięte poprzez istniejącą sieć zewnętrzną i przełączniki Inwestora. Projektuje się system telewizji dozorowej oparty na kamerach IP i rejestratorach cyfrowych. Kamery zostaną zamontowane we wskazanych na rysunkach w projekcie miejscach.

Kamery będą pracować z prędkością 20kl/s. Zaprojektowane kamery zewnętrzne posiadają stopień ochrony IP66 i są odporne na temperatury od -40 °C do +50 °C. Każda kamera może działać w dzień i w nocy. Zasilanie kamer będzie realizowane osobnym kablem zasilającym, nie przewiduje się zasilania POE. Połączenia między urządzeniami systemu CCTV muszą być chronione przed uszkodzeniem. Nie należy ich prowadzić wzdłuż obwodów elektrycznych, tras kablowych WLZ, instalacji zasilających ani innych powodujących zakłócenia. Okablowanie systemu CCCTV prowadzić wraz z okablowaniem sieci LAN jako jego część.

Dostęp do systemu będzie możliwy na kilka sposobów:

- z serwerowni gdzie zostanie zamontowany główny rejestrator NVR w szafie GPD LAN
- zdalnie przez sieć LAN oraz oprogramowanie sieciowe rejestratora w zależności od nadanych przez administratora uprawnień i zabezpieczeń
- sugeruje się doposażenie szafy GPD o UPS dla podtrzymania zasilania rejestratora i innych urządzeń aktywnych.

Dzięki możliwości podłączenia rejestratora do sieci Ethernet projektowany system dodatkowo umożliwił będzie:

- rejestrację z wszystkich podłączonych do systemu kamer
- podgląd kamer z dowolnego miejsca – Internet
- podgląd kamer z urządzeń przenośnych typu tablet, smartfon.

Należy wywiesić w budynku odpowiednie tablice informujące o istnieniu systemu telewizji dozorowej.

Szczegółowy zakres prac został przedstawiony w projekcie budowlanym LG 09/2016.

Część III

Wykonanie instalacji przeciwwłamaniowej SSWiN w budynku siedzibie głównej, mieszczącym się przy ul. Śniadeckich 1.

1. Opis istniejących sieci.

W budynku frontowym przy Śniadeckich 1 zamontowanych jest 38 czujników (z pominięciem 3 czujników zbicia szkła uznanych za zbędne). Siedzibę chroni centrala Integra 32, która posiada 8 wejść, małą obudowę i mały akumulator 7Ah. Konieczna jest wymiana istniejącej centrali wraz z czujnikami na system wykorzystujący centralę alarmową, która posiada odpowiednią liczbę wejść oraz wyjść i która umożliwi podłączenie wszystkich czujników bezprzewodowo, w taki sposób aby w razie incydentu można było wskazać precyzyjnie miejsce wzbudzenia alarmu. Dodatkowo budynek oficyny, posiadający odrębny system oparty o Integre 32, połączony jest z centralą w siedzibie głównej przy pomocy radiolinii dalekiego zasięgu. Radiolinia posiada tylko 1 kanał, co daje możliwość przesłania tylko 1 sygnału, w tym wypadku włamania. Potrzebne byłyby jeszcze 2 sygnały – uzbrojenie/rozbrojenie i utrata 220V. Sugerowana jest wymiana radiolinii na 4 kanałową.

W ramach inwestycji należy ująć zadanie instalacji nowego systemu sygnalizacji włamania a następnie demontaż istniejących czujek, central alarmowych, listew i okablowania w nich położonego. Centrale zdemontowane oraz czujki pozostaną do dyspozycji Inwestora, w celu dalszego ich wykorzystania.

2. Wytyczne funkcjonalno-techniczne nowego systemu SSWiN

- Centralę systemu sygnalizacji włamania i napadu należy zainstalować w pomieszczeniu serwerowni.
- W części biurowej budynku w wybranych pomieszczeniach zastosować ujednolicone bezprzewodowe czujki dualne. Rozmieszczenie czujek zgodnie z rysunkami w projekcie wykonawczym.
- W wybranych miejscach należy zamontować trzy klawiatury służących do uzbrajania i rozbrajania strefy lub jej części. Rozmieszczenie klawiatur znajduje się na rysunkach nr 28, 29, 30.
- Kontrolery bezprzewodowe należy rozmieścić na każdej kondygnacji budynku – w pomieszczeniach: pomieszczenie informatyków – korytarz, pomieszczenie nr 10 na parterze, pomieszczenie nr 23 – serwerownia.

3. Opis organizacyjno-funkcjonalny rozwiązania systemu alarmowego

Do budowy systemu SSWiN w budynku ADM przy ul. Śniadeckich 1 proponuje się system bezprzewodowy ABAX firmy Satel. System umożliwia objęcie ochroną budynków i pomieszczeń gdzie prowadzenie okablowania jest utrudnione lub niemożliwe. Wykorzystując dwukierunkową bezprzewodową łączność radiową, system ABAX zapewnia poziom zabezpieczenia osiągalny do niedawna jedynie w tradycyjnych systemach przewodowych. Wyjątkową niezawodność transmisji system ABAX zawdzięcza przede wszystkim potwierdzaniu wszystkich najważniejszych komunikatów przesyłanych pomiędzy kluczowymi urządzeniami systemu.

Szczegółowy zakres prac został przedstawiony w projekcie budowlanym LG 09/2016.

3. O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące:

3.1. Posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania – zamawiający nie stawia szczegółowego warunku w tym zakresie.

3.2. Posiadania wiedzy i doświadczenia:

dla części I

a) zrealizowali w ciągu ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert (a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie), zamówienia w zakresie odpowiadającym przedmiotowi zamówienia, przez co należy rozumieć wykonanie należycie co najmniej jednego zamówienia w zakresie utworzenia, modernizacji, rozbudowy sieci teletechnicznych w obiektach zabytkowych.

dla części II

zrealizowali w ciągu ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert (a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie), zamówienia w zakresie odpowiadającym przedmiotowi zamówienia, przez co należy rozumieć wykonanie należycie co najmniej jednego zamówień w zakresie dostawy, montażu i uruchomienia systemu CCTV w obiekcie zabytkowym.

dla części III

zrealizowali w ciągu ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert (a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie), zamówienia w zakresie odpowiadającym przedmiotowi zamówienia, przez co należy rozumieć wykonanie należycie co najmniej dwóch zamówień w zakresie dostawy i montażu i instalacji bezprzewodowego systemu SSWiN.

3.3. Dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:

dla części I

Wykonawca wykaże, że dysponuje lub będzie dysponował osobami, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia z następującymi kwalifikacjami zawodowymi:

- uprawnieniami budowlanymi bez ograniczeń lub w ograniczonym zakresie:
 - ✓ co najmniej jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności telekomunikacyjnej,
 - ✓ co najmniej jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, wydanymi na podstawie ustawy Prawo Budowlane i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014, poz. 1278) lub inne odpowiednie wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów lub odpowiadające im uprawnienia budowlane, które zostały wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art.12a oraz innych przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t. jedn. Dz. U. z 2013, poz. 1409 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 18 marca 2008r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2008r. Nr 63, poz. 394 z późn. zm).

dla części II:

Wykonawca wykaże, że dysponuje lub będzie dysponował osobami, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia z następującymi kwalifikacjami zawodowymi:

- co najmniej jedną osobą - instalator CCTV IP certyfikowany przez producenta/dystrybutora oferowanych kamer IP;
- co najmniej jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, wydanymi na podstawie ustawy Prawo Budowlane i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014, poz. 1278) lub inne odpowiednie wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów lub odpowiadające im uprawnienia budowlane, które zostały wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art.12a oraz innych przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t. jedn. Dz. U. z 2013, poz. 1409 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 18 marca 2008r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2008r. Nr 63, poz. 394 z późn. zm).

dla części III:

Wykonawca wykaże, że dysponuje lub będzie dysponował osobami, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia z następującymi kwalifikacjami zawodowymi:

- co najmniej jedną osobą mającą odpowiednie kwalifikacje i wpisaną na listę kwalifikowanych pracowników zabezpieczenia technicznego
- co najmniej jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, wydanymi na podstawie ustawy Prawo Budowlane i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie *samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie* (Dz. U. 2014, poz. 1278) lub inne odpowiednie wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów lub odpowiadające im uprawnienia budowlane, które zostały wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art.12a oraz innych przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t. jedn. Dz. U. z 2013, poz. 1409 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 18 marca 2008r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2008r. Nr 63, poz. 394 z późn. zm).