

Program funkcjonalno – użytkowy

Przedmiot zamówienia:

Budowa instalacji telewizji przemysłowej CCTV, wykonanie projektu oraz budowa sieci instalacji TV, budowa instalacji powiadamiania funkcjonariuszy o alarmie, budowa instalacji systemu sygnalizacji włamania i napadu, rozbudowa sieci gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd wtykowych dedykowanych dla odbiorów komputerowych w budynku komory dymowej wraz ze ścieżką edukacyjną „Ognik” z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną”

Klasyfikacja przedmiotu zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

CPV 32421000-0 - Okablowanie sieciowe

CPV 35121700-5 - Systemy alarmowe

CPV 72710000-0 - Usługi w zakresie lokalnej sieci komputerowej

CPV 32231000-1 - Aparatura telewizyjna w obwodzie zamkniętym

CPV 35125300-2 - Kamery bezpieczeństwa

CPV 45314000-1 - Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

CPV 45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania

CPV 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego

CPV 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

ADRES INWESTYCJI:

ul. Lesznowska 20a, 05-870 Błonie

ZAMAWIAJĄCY:

Zawartość programu funkcjonalno – użytkowego:

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1) Charakterystyka przedmiotu zamówienia

2) Aktualne uwarunkowania

3) Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe

4) Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

II. Część informacyjna

Opracował: Łukasz Bartosiński

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1) Charakterystyka przedmiotu zamówienia

Stanowi uzupełnienie Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia o elementy rozbudowy, które nie zostały ujęte w istniejących kosztorysach oraz przedmiarach.

Przedmiotem zamówienia jest:

- 1) budowa instalacji telewizji przemysłowej CCTV, zaprojektowanie i budowa sieci instalacji TV, budowa instalacji powiadamiania funkcjonariuszy o alarmie, budowa instalacji systemu sygnalizacji włamania i napadu, rozbudowa sieci gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd wtykowych dedykowanych dla odbiorów komputerowych wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa

budowlanego, zgodnie z warunkami określonymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2017 poz. 1332), Aktualnych Polskich Norm w zakresie instalacji teletechnicznych i elektrycznych.

Zamówienie stanowi jedynie uzupełnienie Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia o instalacje nie ujęte w istniejących przedmiarach i kosztorysach.

2) Uzyskanie:

- zatwierdzenia dokumentacji projektowej i kosztorysowej przez Zamawiającego

- 3) Sieć instalacji telewizji przemysłowej CCTV w budynku Komory Dymowej na terenie Komendy Powiatowej PSP w Powiecie Warszawskim Zachodnim musi gwarantować wysoką jakość obrazu przez 24 h (również nocą) i pochodzić od jednego producenta. Nie dopuszczalne jest by poszczególne elementy systemu (oprócz okablowania) były różnych producentów. Podgląd oraz rejestracja obrazu muszą być skierowane do Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego znajdującego się w budynku Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Powiecie Warszawskim Zachodnim. Budowę systemu monitoringu wykonać poprzez zamontowanie 4 zewnętrznych kamer wraz z okablowaniem, montaż rejestratora w pomieszczeniu serwerowni znajdującym się w istniejącym budynku siedziby komendy oraz zainstalować w Stanowisku Kierowania Komendanta Powiatowego monitor umożliwiający podgląd obrazu z zamontowanych kamer. Miejsce montażu określone w załączniku nr 3 do programu funkcjonalno – użytkowego.

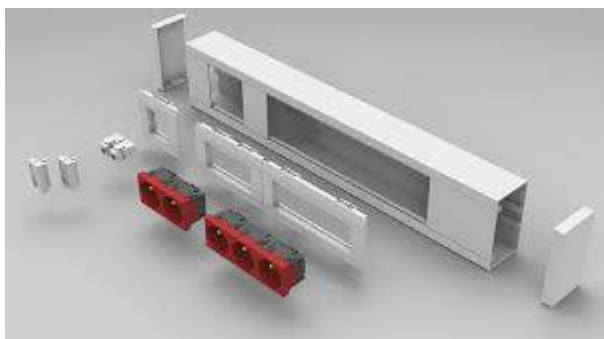
- 4) Projekt i budowa sieci TV, instalacja musi opierać się na instalacji multiswitchowej i posiadać pełny zakres sygnałów telewizji naziemnej i satelitarnej dla platform cyfrowych (1 satelita). Montaż instalacji w pomieszczeniach 010, 106, 110, 111. Antena ma być zainstalowana na dachu budynku.

- 5) Rozbudowa istniejącej w budynku Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Powiecie Warszawskim Zachodnim instalacji powiadamiania funkcjonariuszy o alarmie. Rozbudowa ma polegać na połączeniu i montażu dwóch paneli akustyczno optycznych zainstalowanych w budynku Komory Dymowej, połączonych kablem i kompatybilnych z obecnie zainstalowanymi w siedzibie Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Powiecie Warszawskim Zachodnim. Ilość oraz miejsce montażu w załącznikach nr 1 i 3 do programu funkcjonalno – użytkowego.

- 6) Budowa systemu ostrzegania i alarmowania o włamaniu wewnątrz budynku, poprzez montaż czujek ruchu obejmujących swoim działaniem powierzchnię

pomieszczeń wraz z okablowaniem, w których zostały zamontowane, oraz montaż czujek kontaktowych w oknach i drzwiach na parterze budynku. Sygnalizacja naruszenia stref objętych działaniem czujek ruchu i otwarcia okna lub drzwi, ma być przekazywana bezpośrednio do Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego znajdującego się w istniejącym budynku Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Powiecie Warszawskim Zachodnim. Ilość oraz miejsce montażu czujek ruchu określono w złącznikach nr 1 i 3 do programu funkcjonalno – użytkowego.

- 7) Budowa sieci mobilnych gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd wtykowych dedykowanych dla odbiorów komputerowych WLAN. na obwodzie pomieszczenia nr 106. Ilość oraz miejsce montażu w załącznikach nr 3 do programu funkcjonalno – użytkowego.



Zdjęcie poglądowe mobilnego systemu gniazd.

2) Aktualne uwarunkowania

- Uzgodnienia poszczególnych rozwiązań obciążają Wykonawcę.

3) Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Wykonanie instalacji telewizji przemysłowej CCTV, budowa instalacji TV, budowa instalacji powiadamiania funkcjonariuszy o alarmie, budowa instalacji systemu sygnalizacji włamania i napadu, rozbudowa sieci gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd wtykowych dedykowanych dla odbiorów komputerowych ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa budynku, umożliwienie komfortowego i bezproblemowego korzystania z sieci elektrycznej oraz sieci WLAN, zwiększenie właściwości użytkowych budynku.

❖ **Wykonanie instalacji telewizji przemysłowej CCTV:**

- 1) Punkt nadzoru i obserwacji: Powiatowe Stanowisko Kierowania Komendanta Powiatowego:
 - rejestrator umożliwiający zapis dźwięku i obrazu przez minimum 30 dni,

- monitor 17" LCD
- montaż 4 kamer zewnętrznych na elewacji budynku Miejsca montażu określono w załączniku nr 3 do programu funkcjonalno – użytkowego.
- przewody do poszczególnych kamer prowadzić należy w przestrzeni międzysufitowej. Odejścia przewodów do poszczególnych kamer należy wykonać w rurach osłonowych.

❖ **Zaprojektowanie i wykonanie instalacji TV**

- 1) Miejsca montażu odbiorników telewizyjnych (pomieszczenie nr 010, 106, 110, 111).
- 2) Montaż anteny satelitarnej na dachu budynku.
- 3) Szczegóły instalacji należy uzgodnić z zamawiającym

❖ **Rozbudowa instalacji powiadamiania funkcjonariuszy o alarmie**

- 1) Miejsce montażu urządzeń akustyczno optycznych wskazane w załącznikach nr 1 i 3 do programu funkcjonalno – użytkowego.
- 2) Zainstalowane urządzenia akustyczno-optyczne mają być połączone przewodem z systemem zainstalowanymi w budynku Komedy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Powiecie Warszawskim Zachodnim oraz kompatybilne z nim.

❖ **Wykonie systemu sygnalizacji włamania i napadu**

- 1) Miejsce montażu czujek ruchu oraz ich ilość oznaczono na załączniku nr 1 i 3 do programu funkcjonalno – użytkowego.
- 2) Czujki otwarcia należy zamontować we wszystkich oknach i drzwiach na parterze budynku.
- 3) Sygnał alarmowania o powstałym zagrożeniu kierowany do - Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego

❖ **Rozbudowa sieci gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd wtykowych dedykowanych dla odbiorów komputerowych.**

- 1) Gniazda należy zainstalować na szynie umożliwiającej ich przemieszczanie. Miejsce ilość oraz rodzaj gniazd mobilnych wskazano w załączniku numer 3 do programu funkcjonalno – użytkowego.

4) Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe:

- Poniżej są podane minimalne wymagania w zakresie parametrów technicznych, jakie powinny spełniać urządzenia systemu telewizji przemysłowej CCTV:

Punkt kamerowy zewnętrzny

- możliwość obserwacji i nagrywania 24h na dobę (również w nocy)

- szczelność: IP66
 - zasilanie 12V DC
 - rejestrator umożliwiający odtworzenie nagrania min 30 dni wstecz
- Poniżej są podane minimalne wymagania w zakresie parametrów technicznych, jakie powinny spełniać urządzenia systemu telewizji
- ma się opierać na instalacji multiswichowej i posiadać pełny zakres sygnałów telewizji naziemnej i satelitarnej dla platform cyfrowych (1 satelita)
- Poniżej są podane minimalne wymagania w zakresie parametrów technicznych, jakie powinny spełniać urządzenia systemu sygnalizacji włamania i napadu:

Czujka ruchu wewnętrzna:

- Kąt widzenia zapewniający objęcie całego pomieszczenia
- Zasięg detekcji ruchu zapewniający objęcie całego pomieszczenia
- Zasilanie 12V DC

Czujnik otwarcia sygnalizujący otwarcie drzwi lub okna :

- Maksymalny prąd przełączeniowy 0,5 A
- Preferowana odległość zamknięcia styków kontaktronu 25 mm

- Poniżej są podane minimalne wymagania w zakresie parametrów technicznych, jakie powinna **spełniać instalacja sieci elektrycznej oraz komputerowej WLAN**

Elementy urządzenia:

-

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

1. Stan prawny nieruchomości:

Zamawiający informuje, iż grunt na którym jest posadowiony budynek Komory Dymowej wraz z ścieżką edukacyjną „Ognik” wraz z niezbędną infrastrukturą jest własnością Zamawiającego.

2. Minimalny termin rękojmi – **24 miesięcy**.

3. Przewidziany termin gwarancji na wykonane prace – **36 miesięcy**

4. Przepisy prawne i normy związane:

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować wszystkie obowiązujące przepisy prawne wydawane przez władze państwowe i lokale oraz wszelkie regulacje prawne,

związane z prowadzonymi robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów podczas realizacji:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i postaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania podstawowych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenie 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 (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1129);
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U. z 2003 r. Nr 229, poz. 2275 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 2 marca 2000 r. o ochronie niektórych praw konsumentów oraz odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 827).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz.1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zm.).

- Normy europejskie - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „Standardy europejskie (EN) ” lub dokumenty „harmonizacyjne (HD)” zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (część I Roboty ogólnobudowlane ITB, wyd. II).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Instalacje elektryczne. Wydawnictwo "Arkady" 1990.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- PN-IEC 60364:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Polska Norma „Systemy Alarmowe” PN-93/E-08390.
- Polska Norma „Systemy Alarmowe” PN-E-08390.
- Polska Norma PN-EN 50133-1: Systemy Alarmowe – Systemy kontroli dostępu.
- PN-E-08390/11: 1993 Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Postanowienia ogólne.
- PN-E-08390/12:1993 Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Zasilacze —Parametry funkcjonalne i metody badań.
- PN-E-08390/13:1993 Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Próby środowiskowe.
- PN-E-08390/14:1993 Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Zasady stosowania.
- PN-E-08390/22: 1993 Systemy alarmowe. Włamaniowe systemy alarmowe. Ogólne wymagania i badania czujek.
- PN-E-08390/23: 1993 Systemy alarmowe. Włamaniowe systemy alarmowe. Wymagania i badania aktywnych czujek podczerwieni.
- PN-E-08390/24: 1993 Systemy alarmowe. Włamaniowe systemy alarmowe. Wymagania i badania ultradźwiękowych czujek Dopplera.
- PN-E-08390/25: 1993 Systemy alarmowe. Włamaniowe systemy alarmowe. Wymagania i badania mikrofalowych czujek Dopplera.
- PN-E-08390/26: 1993 Systemy alarmowe. Włamaniowe systemy alarmowe. Wymagania i badania pasywnych czujek podczerwieni.

- PN-E-08390/51: 1993 Systemy alarmowe. Systemy transmisji alarmu. Ogólne wymagania dotyczące systemów.
- PN-E-08390/52: 1993 Systemy alarmowe. Systemy transmisji alarmu. Ogólne wymagania dotyczące urządzeń.
- PN-E-08390/54: 1993 Systemy alarmowe. Systemy transmisji alarmu. Systemy transmisji alarmu wykorzystujące specjalizowane tory transmisji.
- PN-E-08390/55: 1993 Systemy alarmowe. Systemy transmisji alarmu. Systemy łączności cyfrowej wykorzystujące telefoniczną publiczną sieć komutowaną.
- PN-E-08390/56: 1993 Systemy alarmowe. Systemy transmisji alarmu. Systemy łączności akustycznej wykorzystujące telefoniczną publiczną sieć komutowaną.
- EN 50 132-1: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV w zastosowaniach dotyczących zabezpieczenia. Wymagania Systemowe.
- EN 50132-2-1: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV w zastosowaniach dotyczących zabezpieczenia. Kamery telewizji czarno-białej.
- EN 50132-2-2: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV w zastosowaniach dotyczących zabezpieczenia. Kamery telewizji kolorowej.
- EN 50132-2-3: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV w zastosowaniach dotyczących zabezpieczenia. Obiektywy.
- EN 50132-2-4: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV dotyczące zabezpieczenia. Urządzenia pomocnicze.
- EN 50132-3: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV dotyczące zabezpieczenia. Centraliki: lokalna i główna.
- EN 50132-4-1: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV dotyczące zabezpieczenia. Monitory czarno-białe.
- EN 50132-4-2: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV dotyczące zabezpieczenia. Monitory kolorowe.
- EN 50132-4-3: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV dotyczące zabezpieczenia. Urządzenia nagrywające.
- EN 50132-4-4: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV dotyczące zabezpieczenia. Urządzenia do wydruków.
- EN 50132-4-5: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV dotyczące zabezpieczenia. Wizyjne detektory ruchu.
- EN 50132-5: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV dotyczące zabezpieczenia. Transmisja obrazów wizyjnych.

- EN 50132-7: 1997 Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV dotyczące zabezpieczenia. Zalecenia dotyczące zastosowań.
- PN-EN 50174-1: 2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Specyfikacja i zapewnienie jakości.
- PN-EN 55022: 2002 Kompatybilność elektromagnetyczna. Dopuszczalny poziom i metody zakłóceń radioelektrycznych wytwarzanych przez urządzenia informatyczne.
- PN-EN 50082-1: 2002 Kompatybilność elektromagnetyczna. Wymagania ogólne dotyczące odporności na zaburzenia.
- PN-EN 50081-2: 2002 Kompatybilność elektromagnetyczna. Wymagania ogólne dotyczące emisyjności.
- PN-EN 50310: 2002 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.
- PN-EN 50364: 2003 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Testowanie zainstalowanego okablowania.
- PN-79/T-052 10: 1979 Antenowe instalacje zbiorowe. Ogólne wymagania i badania. BN-84/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.
- BN-89/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-93/TPSA-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- PN –84/8984-10 Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.

Uwaga!

- Zamawiający informuje, że w zakresie norm opisujących przedmiot zamówienia dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym,
- W przypadku wycofania w/w norm stosować obecnie obowiązujące. W przypadku wycofania normy bez zastąpienia, stosować ostatnią obowiązującą lub aktualne zalecenia branżowe wg SEP, chyba że inne przepisy szczegółowe określają inaczej.

II. Część informacyjna

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany w terminie do 15 października 2018 roku od momentu podpisania umowy. Po zakończeniu zadania

należy dostarczyć inwestorowi dokumentację powykonawczą w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej.

Uwaga!

Wszystkie instalacje widoczne poniżej sufitu, należy prowadzić w rurkach ochronnych. Wykonane bruzdy należy zaprawić a następnie odtworzyć strukturę ściany do stanu pierwotnego.