Zał. nr 1 do umowy …/TI/2024

**PROGRAM FUNKCJONALNO-**U**ŻYTKOWY**

*Nazwa zamówienia:* Budowa systemu monitoringu wizyjnego w obiekcie Posterunku Policji w Gromadce przy ul. 11 Listopada

*Adre*s: Gromadka 59-706, ul. 11 Listopada

*Nazwa zamówienia*

według CPV: Systemy i urządzenia nadzoru i bezpieczeństwa – projekt, montaż, modernizacja

Kod zamówienia według CPV:

35120000 – 1 Systemy i urządzenia nadzoru i bezpieczeństwa

35125300 – 2 kamery bezpieczeństwa

45300000 – 1 Roboty instalacyjne w budynkach

45311200 – 2Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45314000 – 1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

Zawartość opracowania: 1. Część opisowa

2. Część informacyjna

Autor opracowania: podinsp. Adam Pęcherczyk – ekspert Wydziału Teleinformatyki KWP we

Wrocławiu,

Spis treści

[1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia 3](#_Toc511025097)

[2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia. 3](#_Toc511025098)

[a) Wymagania zamawiającego w zakresie dokumentacji: 3](#_Toc511025099)

[b) Ogólne wymagania i warunki wykonania i odbioru robót instalacyjnych oraz rozwiązań techniczno-materiałowych. 3](#_Toc511025100)

[c) Budowa systemu monitoringu wizyjnego: 3](#_Toc511025101)

[d) Lokalizacja kamer 3](#_Toc511025102)

[e) Wymagania dotyczące rozwiązań techniczno – materiałowych 8](#_Toc511025103)

[3. Część informacyjna. 1](#_Toc511025104)0

# Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa systemu monitoringu CCTV w obiekcie Posterunku Policji w

w Gromadce przy ul. 11 Listopada

Zadanie obejmuje dostarczenie i zainstalowanie kompletnego systemu monitoringu CCTV opartego o technologię IP. W skład powyższego systemu wchodzą:

* 7 zewnętrzne kamery IP
* 3 wewnętrzne kamery IP
* awaryjne źródło zasilania w postaci zasilacza UPS
* Dostarczenie, podłączenie i konfiguracja rejestratora IP (z dyskiem HDD)
* Podłączenie kamer do rejestratora wraz z konfiguracją
* Montaż i konfiguracja pozostałych elementów systemu (monitor/wyświetlacz, UPS, stacja dostępowa)

Montaż kamer należy wykonać w oparciu o dostarczone urządzenia Wykonawcy. Dostarczenie wszystkich niezbędnych materiałów i sprzętu do realizacji całości zadania, w tym UPS-a, stacji dostępowej (PC), wykonanie prac budowlanych i instalacyjnych oraz sporządzenie dokumentacji powykonawczej leży po stronie Wykonawcy.

Zamawiający – Komenda Wojewódzka Policji we Wrocławiu, w razie konieczności udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa na uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń od właściwych organów/podmiotów w celu realizacji zadania.

**Przewidywany zakres dokumentacji:**

* 1. wymagane przepisami uzgodnienia i opinie (jeśli były konieczne),
  2. Po zakończeniu prac sporządzenie dokumentacji powykonawczej zawierającej co najmniej:
     + zakres użytego materiału,
     + obmiar robót,
     + opis systemu – zawierający co najmniej wykaz urządzeń wchodzących w skład systemu, użytych materiałów, topologię, schemat kreskowy z zaznaczonymi miejscami instalacji kamer i ich azymutem oraz pozostałych urządzeń - naniesiony na schemacie budynkowym,
     + specyfikacja techniczna zainstalowanego sprzętu i użytych materiałów (nie dotyczy infrastruktury i urządzeń zapewnionych przez Zamawiającego),
     + instrukcje obsługi i gwarancje urządzeń dostarczonych i zainstalowanych przez Wykonawcę.

# Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

## Wymagania zamawiającego w zakresie dokumentacji:

Wymagana dokumentacja powykonawcza – w wersji papierowej w 3 egz. oraz w wersji elektronicznej (.pdf) w 1 egz.

Poszczególne egzemplarze mają być zszyte w sposób trwały, całość ponumerowana i opisana w zestawieniu dokumentacji, ponadto należy przekazać całość opracowania w wersji elektronicznej w formacie pdf.

**UWAGA!**

Przed przystąpieniem do złożenia oferty zaleca się w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego dokonać wizji lokalnej w miejscu planowanego montażu monitoringu wizyjnego.

Kontakt w sprawie terminu wizji – Komenda Powiatowa Policji w Bolesławcu – Czesław Sudół tel.478733357; mail – czesław.sudol@wr.policja.gov.pl

W przypadku nie wzięcia udziału w wizji Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za treść złożonej oferty.

## Ogólne wymagania i warunki wykonania i odbioru robót instalacyjnych oraz rozwiązań techniczno-materiałowych.

W czasie prac wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

* organizacji robót,
* zabezpieczenia interesów osób trzecich,
* ochrony środowiska,
* warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
* warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z pracami,
* zabezpieczenia placu prac przed dostępem osób trzecich,
* zabezpieczenia chodników i jezdni od następstw związanych z pracami.

Wyroby stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania polskich przepisów i Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych prac. Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

* **rozw**i**ązania** zawarte w dokumentacji powykonawczej, zgodność z warunkami umowy i Polskimi Normami, przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane,
* **sposób wykonania robót instalacyjnych** w aspekcie zgodności ich wykonania z dokumentacją powykonawczą i uzgodnieniami technicznymi oraz obowiązującymi polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane
* **dokumentacja powykonawcza –** jej zgodność ze stanem faktycznym wykonanych prac.

Zamawiający powołał zespół specjalistów upoważnionych do zarządzania realizacją umowy oraz pełniących funkcje nadzoru w zakresie postanowień umowy. Zespół będzie aktywnie współpracował z Wykonawcą, w tym uczestniczył w wizjach lokalnych obiektów, prowadził kontrole robót instalacyjnych oraz dokonywał odbiorów.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

* odbiór dokumentacji powykonawczej,
* końcowy odbiór techniczny.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

* użyte wyroby i uzyskane w wyniku robót elementy w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentacją,
* jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych zgodnie z dokumentacją powykonawczą,
* prawidłowość funkcjonowania zamontowanego wyposażenia, w tym jakość obrazu w trybie rzeczywistym w warunkach oświetlenia dziennego i nocnego oraz jakość nagranego obrazu

Zgłoszenie gotowości do odbioru wraz z wymaganymi dokumentami należy złożyć w siedzibie Zamawiającego tj. Wydziale Teleinformatyki w Komendzie Wojewódzkiej Policji we Wrocławiu, adres Wrocław 50-040 ul. Podwale 31-33, tel. 478713381.

Potwierdzenie odbioru robót:

Z odbioru robót zostanie sporządzony protokół, podpisany bez zastrzeżeń przez obie strony, który będzie stanowił podstawę do rozliczenia robót. W odbiorze powinien brać udział Wykonawca, przedstawiciel Zamawiającego oraz przedstawiciel użytkownika.

## Budowa systemu monitoringu wizyjnego:

Budowa systemu monitoringu będzie polegała na:

* Instalacji nowych kamer na obiekcie
* ułożeniu okablowania (kabel UTP lub FTP) i podłączeniu 10 nowych kamer zgodnie z opisem
* podłączeniu kamer do rejestratora wraz z konfiguracją
* instalacji i podłączeniu monitora do rejestratora za pośrednictwem extendera, wraz ze sterowaniem
* podłączeniu systemu do UPS-a

Dokładny przebieg tras kablowych zostanie ustalony przed realizacją zadania w trybie konsultacji w oparciu o ustalenia przeprowadzone w trakcie wizji lokalnej na obiekcie.

Zakup, dostawa i montaż, niezbędnego materiału i osprzętu do rozbudowy systemu monitoringu, należy do Wykonawcy.

W przypadku realizacji umowy powiązanej z dostawą nowego wyposażenia systemu monitoringu,

oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nie regenerowany, pochodzący z oficjalnego źródła dystrybucji, wyposażony w aktualne oprogramowanie producenta i pełną gwarancję. Wykonawca udzieli gwarancji na urządzenia oraz wykonane instalacje na okres min. **36 m-cy**. Oferowany sprzęt musi być kompatybilny z użytkowanym osprzętem Zamawiającego.

Ułożenie tras kablowych należy wykonać w istniejącej infrastrukturze teletechnicznej Zamawiającego. W przypadku budowy nowych tras kablowych należy je wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami i pozwoleniami. Ułożenie należy wykonać w sposób nie powodujący uszkodzeń istniejącej infrastruktury teletechnicznej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowy montaż urządzeń na elewacji budynku zgodnie ze sztuką budowlaną. Szczegółowe warunki montażu będą uzgadniane z Zamawiającym.

Kamery zasilić należy z portów PoE rejestratora lub przełącznika sieciowego.

Instalacja kablowa zakończona będzie w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego.

Dla potrzeb systemu należy zaplanować i dostarczyć awaryjne źródło zasilania w postaci zasilacza UPS.

Wybudowany system monitoringu wizyjnego zapewni podgląd i rejestrację obrazu ze wszystkich kamer z zainstalowanego rejestratora na dostarczonym monitorze znajdujących się w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego. Będzie gwarantować przechowywanie nagrań wykonanych w maksymalnej rozdzielczości przez okres **min. 30 dni.**

## Lokalizacja kamer

Opis lokalizacji kamer:

*Kamery zewnętrzne:*

1. Wejście główne do budynku – azymut wejście do budynku
2. Lewy bok budynku – azymut garaże
3. Prawy bok budynku – azymut kotłownia
4. Prawy bok budynku, od północy– azymut kotłownia
5. Tył budynku- azymut – park
6. Tył budynku- azymut – wejście do PSP
7. Lewy bok budynku – azymut garaże PSP

*Kamery wewnętrzne:*

1. Parter, okienko podawcze - azymut wejście
2. Parter, pokój przyjęć interesantów – azymut wejście do pomieszczenia
3. Parter – azymut schody, oraz wejście

Rejestrator, monitor oraz sterowanie systemem należy zainstalować w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego.

## Wymagania dotyczące rozwiązań techniczno – materiałowych

**Parametry kabli:**

Wszystkie kable użyte do ułożenia niezbędnej infrastruktury muszą posiadać parametry zgodne z polskimi normami i zaleceniami europejskimi. Powinny być dobrane do warunków pracy zgodnych z oświadczeniem producenta instalowanego sprzętu. Zamawiający wymaga aby użyty kabel UTP (wewnętrzna instalacja) lub FTP (zewnętrzna instalacja) zastosowany do podłączenia kamer był kat.6.

Oświadczenie producenta lub kartę katalogową kabla należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

**Parametry kamer IP:** Zaleca się instalację kamery zewnętrznej typu:

- KAMERA IP DAHUA IPC-HFW3249E-AS-LED-0280B - lub równoważna

Zaleca się instalację kamery wewnętrznej typu:

- KAMERA IP DAHUA IPC-HDBW1230E-028B-S5- lub równoważna

**Parametry rejestratora IP:** REJESTRATOR IP DAHUA NVR4116HS-4KS2/L - lub równoważny

1 x HDD SATA III o łącznej pojemności umożliwiającej rejestrację

wszystkich kanałów w rozdzielczości 1920x1080-25 kl/s przez okres

**min. 30 dni**

**Parametry przełącznika sieciowego:**

* Minimum 16 portów RJ45 10/100/1000 Mb/s (PoE)
* Zasilanie PoE łącznie dla wszystkich portów min. 110W

**Parametry Monitora/TV**

* Przekątna min 43”
* Klasa energetyczna A+
* Wejście HDMI x2
* Zgodny z FullHD
* Uchwyt ścienny VESA

**Parametry UPS:**

Zasilacz awaryjny UPS umożliwiający podpięcie wszystkich komponentów systemu (kamer, rejestratora, switcha, monitora - około 300W) i gwarantujący pracę systemu przez min. 30 min. Zamawiający wymaga aby urządzenie gwarantowało zabezpieczenie przed przepięciami, uderzeniami pioruna itp. Powinno posiadać funkcjonalność automatycznego włączania i wyłączania w przypadku zaniku i powrotu zasilania z głównego źródła a także wizualny wskaźnik stanu pracy (LED). Ponadto pożądane jest aby producent urządzenia gwarantował co najmniej 3 letni okres żywotności baterii.

# Część informacyjna.

Wykonawca jest zobowiązany do realizacji zadania spełniając przepisy prawne:

* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 121 poz. 1137),
* 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 użytkowego (Dz. U. z 2004 r., nr 202, poz. 2072),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133),
* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
* inne ustawy i rozporządzenia, Polskie Normy, zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej które obejmują swoim zakresem realizację zamówienia.

ZAMAWIAJĄCY