*Zamawia*j*ąc*y: Wydział Teleinformatyki

Komendy Wojewódzkiej Policji we Wrocławiu

*Adre*s: ul. Podwale 31-33

 50-040 Wrocław

**PROGRAM FUNKCJONALNO-**U**ŻYTKOWY**

*Nazwa zamówienia:* Budowa systemu monitoringu wizyjnego w obiekcie Komisariatu Policji w Lubawce przy al. Wojska Polskiego 14

*Adre*s: Lubawka 58-420 , al. Wojska Polskiego 14

*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**

[**Spis treści** 2](#_Toc392499583)

[**I.** **Ogólny opis przedmiotu zamówienia** 3](#_Toc392499584)

[**Przewidywany zakres dokumentacji projektowej i powykonawczej:** 3](#_Toc392499585)

[**II.** **Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.** 4](#_Toc392499586)

[**1.** **Wymagania zamawiającego w zakresie dokumentacji:** 4](#_Toc392499587)

[**2.** **Ogólne wymagania i warunki wykonania i odbioru robót instalacyjnych.** 4](#_Toc392499588)

[**3.** **Budowa systemu monitoringu wizyjnego:** 6](#_Toc392499589)

[**4.** **Opis szczegółowy**  7](#_Toc392499590)

[**5.** **Wymagania dotyczące rozwiązań techniczno – materiałowych:** 7](#_Toc392499605)

[**III.** **Część informacyjna.** 9](#_Toc392499609)

1. **Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest budowa, systemu monitoringu CCTV w obiekcie Komisariatu Policji w Lubawce zlokalizowanym przy al. Wojska Polskiego 14.

Zadania obejmują: zainstalowanie kamer wewnętrznych (3 szt.) i zewnętrznych (5 szt.), rejestratora CCTV (1 szt.) oraz monitora/tv 43” wraz z okablowaniem i konfiguracją. Instalację przeprowadzić w oparciu o dostarczone urządzenia Wykonawcy. Instalacja kamer do monitoringu, jak również wszystkich niezbędnych materiałów do realizacji całości zadania, wykonanie prac budowlanych i instalacyjnych oraz sporządzenie dokumentacji powykonawczej leży po stronie Wykonawcy. Instalację kablową należy prowadzić w nowych korytach kablowych. Rejestrator CCTV będzie umiejscowiony w serwerowni na parterze budynku.

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,
		+ 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.
1. **Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**
2. **Wymagania zamawiającego w zakresie dokumentacji:**

Wymagany zakres ilościowy:

* + - dokumentacja powykonawcza – w wersji papierowej w 2 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 umówienia terminu wizji – Wydział Teleinformatyki Komendy Wojewódzkiej Policji we Wrocławiu – Rafał Krężałek tel. 713402993

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

1. **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 wykonanychprac.

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 (szczególnie w zakresie urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę)

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. 713403381, adres e-mail teleinformatyka@wr.policja.gov.pl

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.

1. **Budowa systemu monitoringu wizyjnego:**

Budowa systemu monitoringu będzie polegała na instalacji kamer dostarczonych przez Wykonawcę, ułożeniu nowej instalacji pod kamery monitorujące. Dokładny przebieg tras kablowych i ich długość zostanie ustalony przed realizacją zadania w trybie konsultacji w oparciu o ustalenia przeprowadzone w trakcie wizji lokalnej na obiekcie oraz posiadanej dokumentacji.

Zakup, dostawa i montaż niezbędnego materiału i sprzętu do budowy systemu monitoringu, należy do Wykonawcy.

W przypadku realizacji umowy powiązanej z dostawą nowego wyposażenia systemu monitoringu (kamery, UPS, itp.), 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.

 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.

Instalacja kablowa zakończona będzie w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego.

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

Wybudowany system monitoringu wizyjnego zapewni podgląd i rejestrację obrazu z wszystkich kamer z zainstalowanych rejestratorów na dostarczonych monitorach znajdujących się w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego. Będzie gwarantować przechowywanie nagrań z wszystkich kamer przez okres min. 30 dni dla zarejestrowanego obrazu o parametrach: rozdzielczość 1920/1080 (Full HD) – 25 kl/s w standardzie HD-TVI. Zapewni możliwość rozbudowy o kolejne urządzenia bez utraty czasu i jakości nagrywania oraz będzie posiadał zasilanie awaryjne w postaci zasilacza UPS gwarantującego min. 30 min. podtrzymania zasilania.

1. **Opis szczegółowy**

Opis lokalizacji kamer:

Kamery zewnętrzne:

K1 - front budynku - azymut wejście do budynku, wys. 5 m

 K2 - front budynku - azymut parking i garaże, wys. 5 m

 K3 - bok budynku - azymut lewy bok budynku, wys. 5 m

 K4 - bok budynku - azymut prawy bok budynku, wys. 5 m

 K5 - tył budynku - azymut - tył budynku, wys. 5 m

Kamery wewnętrzne:

KW1 - hool - azymut wejście do budynku

 KW2 - hool - azymut klatka schodowa

 KW3 - 1 piętro klatka schodowa - azymut wejście do pom. służbowych

Rejestrator wraz z UPS-em należy zainstalować w pomieszczeniu serwerowni w szafie teletechnicznej wskazanej przez Zamawiającego.

* 1.
1. 1.
2. **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. W przypadku użycia kabla koncentrycznego powinien to być standardowy kabel 75 ohm stosowany do montażu monitoringu CCTV np. RG59.

**Parametry kamer:**

1. Kamera HD TVI (wewn.– kopułkowa, zewn. tubowa) o parametrach:
* Rozdzielczość min. 2 Mpix (full HD)
* 25 kl./s dla 1080p
* Ogniskowa regulowana 2,8 – 12 mm
* Zasilanie 12V DC
* Wbudowany promiennik podczerwieni (zasięg IR min. 20m)
* Dwa strumienie wideo
* Funkcje WDR, AGC, BLC, Defog (dla kamer zewn.)
* Obudowa o klasie szczelności min. IP66
* Detekcja ruchu

**Parametry rejestratora:**

* 8 portów
* Nagrywanie rozdzielczości min. 2 Mpix
* Kompresja H.264 lub nowsza H.265
* Porty HDMI, VGA, USB 3.0, RS-485, RJ-45, min. 1xSata III
* HDD o pojemności umożliwiającej rejestrację min. 30 dni wszystkich kanałów w rozdzielczości 1920x1080 25 kl/s

**Parametry Monitora/TV**

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

**Parametry zasilaczy:**

Zasilacz stabilizowany do kamer, wyposażony w ilość portów wymaganą do podłączenia wszystkich kamer. Dopuszcza się możliwość instalacji kilku zasilaczy.

**Parametry UPS:**

Zasilacz awaryjny UPS umożliwiający podpięcie wszystkich komponentów systemu (zasilaczy stabilizowanych kamer, rejestratora, monitora) i gwarantujący pracę systemu przez min. 30 min. Ponadto 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.

1. **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.