

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

SPECYFIKACJA

Doposażenie i modernizacja Mobilnego Systemu Wizyjnego (MSW)

1. Wstęp

Opis przedmiotu zamówienia przedstawia specyfikację techniczną i wymagania funkcjonalne związaną z doposażeniem i modernizacją Mobilnego Systemu Wizyjnego i dotyczy dwóch identycznych autonomicznych MSW będących w posiadaniu Służby Ochrony Państwa. Do wszelkich kalkulacji organizacyjno-finansowych należy przyjąć dwukrotność opisu przedmiotu zamówienia.

2. Koncepcja modernizacji mobilnego systemu wizyjnego

Doposażenie mobilnego systemu wizyjnego ma na celu:

1. umożliwić dodatkowe zasilanie dla MSW z samochodu poprzez zastosowanie urządzenia pośredniczącego (przetwornicy napięciowej) w miejscach w których brak jest dostępu do sieci elektrycznej;
2. umożliwić dodatkowo oprócz sieci WiFi transmisję z wykorzystaniem sieci takich jak: GSM, HSPA+, UMTS, LTE 4G w pasmach 800,900,1800,2100,2600 MHz z kamery IP zewnętrznej panoramicznej 360°/180° z doświetlaczem IR do punktu dostępowego.

MSW ma mieć możliwość objęcia doraźnym i tymczasowym nadzorem chronione przestrzenie – za pomocą kamer monitoringu. Urządzenia mają komunikować się bezprzewodowo z wykorzystaniem sieci WiFi oraz dodatkowo sieci telefonii komórkowej, a także posiadać autonomiczne zasilanie.

Zapewniony ma być szybki montaż wszystkich elementów systemu. Nowe urządzenia użyte do modernizacji mają być łatwo demontowalne i posiadać zwartą konstrukcję, a także mają być umieszczone w walizkach w sposób uniemożliwiający ich przemieszczanie się podczas transportu. Wszystkie elementy systemu mają mieścić się jak dotychczas w 4 walizkach transportowych, przystosowanych do trudnych warunków środowiskowych. Urządzenie zapewniające dodatkowo transmisję z wykorzystaniem sieci takich jak: GSM, HSPA+, UMTS, LTE 4G ma mieścić się w dotychczasowym miejscu punktu dostępowego – Access Point Wi-Fi 2,4/5GHz.

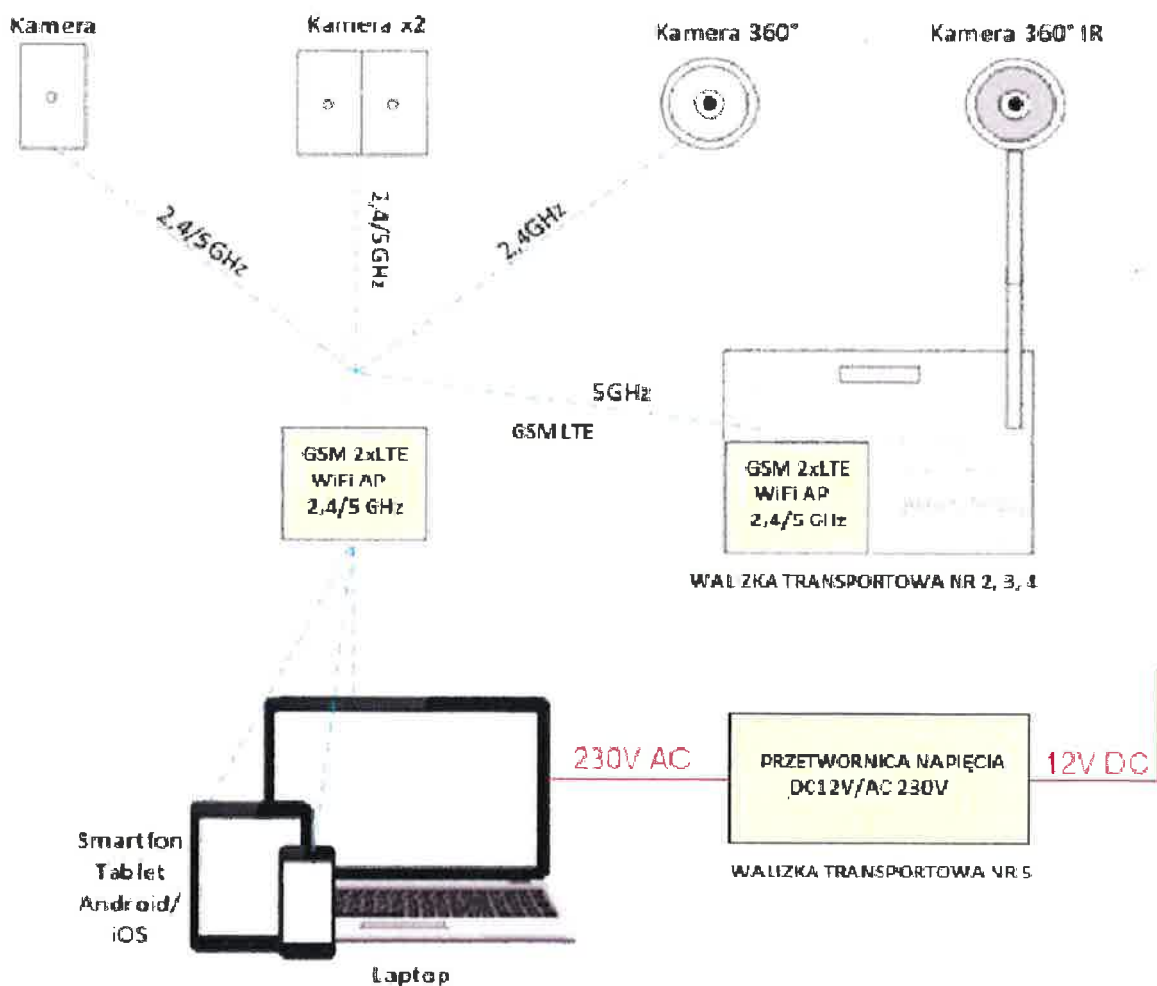
Dodatkowo w ramach modernizacji ma być możliwość zasilania systemu w miejscach w których brak jest dostępu do sieci elektrycznej. Urządzenie zapewniające dodatkową możliwość zasilania wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem ma mieścić się w jednej walizce transportowej nr 5, przystosowanej do trudnych warunków środowiskowych.

Na rysunku poniżej przedstawiono schemat modernizacji systemu. Do punktu dostępowego Wi-Fi pracującego w technologii mesh będą podłączone kamery bezprzewodowe bezpośrednio.

Walizka zewnętrzna zasilająca kamerę przewodową zewnętrzną będzie miała możliwość łączenia się do punktu dostępowego w wykorzystaniu sieci GSM w przypadku braku dostępu do punktu dostępowego poprzez sieć WiFi. Przełączanie pomiędzy medium transmisyjnym będzie wykonywać się automatycznie, a także będzie zachowana możliwość jego zmiany przez obsługę systemu z poziomu Laptopa. Pierwszą drogą wyboru zawsze będzie sieć WiFi. Przełączanie pomiędzy medium transmisyjnym ma się odbywać niezależnie dla każdej z trzech walizek z kamerą przewodową zewnętrzną. W trybie pracy wykorzystaniem sieci GSM ma być możliwość automatycznego przełączania się pomiędzy dwoma kartami SIM różnych operatorów w przypadku braku transmisji na jednej z nich.

Laptop ma umożliwiać podpięcie do Access Pointa bezpośrednio kablem F/UTP (do 90m) poprzez zasilacz PoE oraz drogą radiową. System ma mieć zachowaną możliwość podłączenia się do systemu za pomocą smartfon-a oraz tablet-u (z Android/iOS) z zainstalowaną aplikacją kliencką.

Schemat systemu



Elementy składowe systemu, które podlegają modernizacji:

1. Punkt dostępowy – Access Point Wi-Fi 2,4/5GHz oraz 2 x LTE – 4 kpl.;
2. Przetwornica napięcia $\pm 12V/\sim 230V$ – 1 kpl

3. Szczegółowy opis urządzeń

3.1 Punkt dostępowy - Access Point Wi-Fi 2,4/5GHz oraz router LTE

Minimalne wymagania techniczne punktu pośredniczącego:

dla sieci WiFi:

- Prędkość transmisji przewodowej do min 1000Mbit
- Prędkość transmisji bezprzewodowej do min 867Mbit
- Częstotliwość nadawania 2,4GHz oraz 5GHz
- Standard pracy bezprzewodowej 802.11 a.b.g.n.ac
- Wireless Uplink
- Tryb mesh
- Minimum dwie anteny
- Maksymalna moc nadawania min 20 dB
- Zabezpieczenie sieci bezprzewodowej WPA2-AES WPA-Enterprise
- Zakres temperatury pracy od min -30 do max 70° C
- Certyfikaty CE, FCC, IC
- Pobór mocy do max 9W

dla sieci GSM:

1. Routera LTE do przesyłania danych pakietowych o zasięgu globalnym spełniającym poniższe wymagania:
 - a) Router LTE musi mieć możliwość obsługi sieci takich jak minimum: GSM, HSPA+, UMTS, LTE 4G w pasmach 800,900,1800,2100,2600 Mhz
 - b) Router LTE musi mieć możliwość obsługi minimum 2 kart SIM;
 - c) Router LTE musi mieć możliwość wysyłania wiadomości tekstowych minimum SMS i mieć możliwość wysłania wiadomości email;
 - d) Router LTE musi mieć możliwość konfiguracji minimum trzech numerów telefonów, do który zostanie wysłana wiadomość SMS;
 - e) Router LTE musi mieć możliwość konfiguracji szyfrowanych VPN (protokoły IPsec);
 - f) Router LTE musi mieć posiadać minimum 3 pory Fast Ethernet w sieci LAN;
 - g) Router LTE musi mieć posiadać minimum 1 port Fast Ethernet w sieci WAN;
 - h) Router LTE musi mieć posiadać możliwość konfiguracji sieci typu WLAN w standardzie 802.11b/g/n i szybkości transmisji do 300 Mbps;
 - i) Router LTE musi mieć możliwość podłączenia minimum dwóch anten;
 - j) Temperatura pracy Routera LTE musi mieścić się w przedziale od -40 stopni do 75 stopni Celsjusza;
2. Punktu dostępowego WLAN spełniającym poniższe wymagania:
 - a) Punk dostępowy WLAN musi mieć możliwość konfiguracji minimum dwóch standardów zabezpieczenia transmisji WPA i WPA2;
 - b) Punk dostępowy WLAN musi mieć możliwość ukrycia identyfikatora sieci SSID;

- c) Punkt dostępowy WLAN musi mieć możliwość autoryzacji dwóch typów użytkowników: administrator, użytkownik;
 - d) Punkt dostępowy WLAN musi mieć możliwość konfiguracji uprzywilejowanych adresów IP, które służą do konfiguracji urządzenia w sieci WLAN;
3. Odbiornika GPS spełniającym poniższe wymagania:
- a) Odbiornika GPS musi służyć do określenia położenia geograficznego jednostki monitorującej oraz synchronizacji czasu urządzeń w przypadku braku połączenia z siecią globalną Internet;

3.2 Przetwornica napięciowa sinusoidalna

- napięcie wejściowe 11÷15 V DC
- napięcie wyjściowe 230 V AC, 50 Hz
- moc maksymalna min 6000 VA
- moc ciągła min 3000 VA
- czysty sinusoidalny przebieg napięcia na wyjściu
- Soft start
- zabezpieczenie przeciążeniowe
- zabezpieczenie zwarciove
- zabezpieczenie termiczne
- zabezpieczenie nadnapięciowe zasilania max. 15 V DC
- ostrzeżenie przed rozładowaniem akumulatora
- temperatura pracy od -40 do +50 °C
- chłodzenie aktywne
- złącze zasilania śrubowe M10
- gniazdo wyjściowe 230 V AC min. 2 x E z bolcem
- obudowa aluminiowa
- waga max. 10 kg
- wymiary umożliwiające umieszczenie w walizce transportowej

3.3 Walizka transportowa

Minimalne wymagania walizki transportowej:

- Cechy: wodoodporna, odporna na zgniatanie, pyłoszczelna, odporna na korozję
 - Materiał: lity kopolimer polipropylenowy, trzywarstwowa struktura ścian
 - Certyfikaty: IP67, Stanag 4280 / Defstan 81-41, MIL C-4150J, ATA 300
 - Antypoślizgowy gumowy uchwyt
 - Zestaw gąbek z możliwością łatwego dostosowania do transportowanej zawartości
 - Zawór wyrównujący ciśnienie
 - Części metalowe wykonane ze stali nierdzewnej
 - Dwustopniowe zatrzaski z możliwością zabezpieczenia kłódką
 - Dedykowane kłódki kodowane do walizek
- Wymiary zewnętrzne dobrane do wielkości całego zestawu zasilającego
52,5x 43,5 x 21,6cm +/- 2 cm
- Zakres temperatur od - 40 do 95 °C
 - Kolor czarny
 - Gwarancja dożywoćnia

3.3.1 Wyposażenie walizki nr 5

- Przetwornica napięcia $\pm 12V/\sim 230V$
- Przewody zasilające o izolacji silikonowej w kolorze niebieskim dla biegunu „-”, oraz kolorze czerwonym dla biegunu „+” o długości min. 5 mb o przekroju żyły miedzianej min. 6 mm². Przewody mają umożliwiać w łatwy sposób podłączenie do akumulatora. Mają być zakończone z jednej strony krokodylkiem/szczypcami, a z drugiej specjalnym wtykiem.
- Przewody zasilające o izolacji silikonowej w kolorze niebieskim dla biegunu „-”, oraz kolorze czerwonym dla biegunu „+” o długości min. 10 mb o przekroju żyły miedzianej min. 6 mm². Przewody mają umożliwiać w łatwy sposób podłączenie do akumulatora. Mają być zakończone z jednej strony krokodylkiem/szczypcami, a z drugiej specjalnym wtykiem.

4. Ogólne wymagania

Lp.	WYMAGANIA	
Podstawowe wymagania w zakresie usługi:		
1	Montaż, uruchomienie i kalibrację powyższych urządzeń będzie realizowane w obiekcie Zamawiającego przy ulicy Miłobędzka 38 w Warszawie, na systemie przeznaczonym do modernizacji. Wszelkie dodatkowe informacje niezbędne do zrealizowania zadania (np. hasła, adresacja IP, itp.) zostaną udzielone Wykonawcy przez Zamawiającego w jego siedzibie.	
2	Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu do zatwierdzenia, harmonogram prac. Przyjęte w harmonogramie zadania do realizacji wraz z ich umiejscowieniem w czasie mają w sposób maksymalnie efektywny przeprowadzić proces montażu, instalacji, konfiguracji.	
3	Prace w obiekcie można prowadzić w dniach i godzinach pracy Zamawiającego ewentualnie w innych godzinach po ustaleniu z Zamawiającymi i po uzyskaniu jego zgody;	
8	Wykonawca przedstawi Zamawiającemu na 7 dni przed przystąpieniem do realizacji zadania: zatwierdzony wykaz osób, które będą realizowały umowę. Wykaz powinien zawierać następujące dane osób wykonujących umowę:	<ul style="list-style-type: none"> a. imię; b. nazwisko; c. numer PESEL.
9	Zamawiający wymaga, aby zarówno Wykonawca oraz ewentualni podwykonawcy jak i osoby, którymi będą się oni posługiwali podczas lub w związku z realizacją zamówienia, poddały się procedurze sprawdzającej dokonanej przez Zamawiającego;	
10	W ramach usługi wykonawca musi przeprowadzić szkolenie dedykowane dla:	<ul style="list-style-type: none"> użytkowników systemu; administratorów i służb technicznych odpowiedzialnych za administrowanie konserwowanie i utrzymanie przedmiotowego systemu;
11	Zamawiający wymaga aby zachowane zostały wszystkie funkcjonalności MSW przed jego modernizacją. Wszelkie szczegóły techniczne nie opisane w opisie przedmiotu zamówienia mają być konsultowane z Zamawiającym i musi wyrazić na nie zgodę.	
12	Zamawiający nie wyraża zgody na udostępnienie na zewnątrz siedziby Wykonawcy dysku z danymi znajdującego się w Laptopie.	
13	W przypadku uszkodzenia nośnika danych – dyski twarde (HDD), karty pamięci uszkodzone elementy oraz elementy podlegające wymianie w ramach modernizacji pozostają u Zamawiającego	

14	<p>Na dostarczone przedmioty zamówienia oraz na wykonane prace modernizacyjne systemu Wykonawca udzieli gwarancji na okres 24 miesięcy. Ponadto Wykonawca przejmie dotychczasową gwarancję na MSW na okres 24 miesięcy.</p> <p>Gwarancja na dostarczony przedmiot zamówienia liczona jest od daty podpisania protokołu przyjęcia przez Zamawiającego.</p> <p>Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny na dostarczony przedmiot zamówienia, zgodnie z podpisaną Umową.</p>
----	---

Czas wykonania: maksymalnie do 17.12.2021 roku