

## Załącznik nr 1 do Formularza ofertowego

### Opis przedmiotu zamówienia „Modernizacja systemu monitoringu obiektu „Pirenejska”

#### I. Przedmiotem zamówienia jest modernizacja systemu monitoringu w obiekcie policji przy ul. Pirenejskiej w Warszawie.

Realizując przedmiot zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do realizacji prac modernizacyjnych w wyniku których systemu monitoringu w obiekcie policji przy ul. Pirenejskiej w Warszawie osiągnie poniższe funkcjonalności:

a) Aktualizacja wraz z rozbudową istniejącej platformy wideo *Genetec Omnicast Base v.5.5* będącej w posiadaniu Zamawiającego, tj.:

- Aktualizacja istniejącej platformy monitoringu *Genetec Omnicast Base v.5.5* z wersji *Standard* do *Enterprise*,
- Aktualizacja istniejących 13 licencji *Omnicast Camera Connection* z wersji *Standard* do wersji *Enterprise*,
- Rozbudowa systemu o nowe licencje *Genetec Advantage for Omnicast Enterprise Camera* dla istniejących 13 kamer.
- Rozbudowa systemu o 7 nowych licencji *Omnicast Camera Connection Enterprise*.
- Rozbudowa systemu o nowe licencje *Genetec Advantage* z ważnością na okres 24 miesięcy dla 20 kamer w nowym systemie zaktualizowanym do wersji *Genetec Omnicast Enterprise*,
- Rozbudowa systemu o nowe licencje *Genetec Security Client Connection* umożliwiającej jednoczesne uruchomienie 10 stacji klienckich z aplikacją *Genetec Security*.

b) dołączenie istniejących 4 analogowych kamer w obiekcie „Pirenejska” do zaktualizowanej platformy wideo *Genetec Omnicast Enterprise* w oparciu o istniejącą sieć teletransmisyjną Zamawiającego,

c) rozbudowa istniejącego serwera rejestrującego celem uruchomienia w obiekcie „Pirenejska” dodatkowej roli *Archiver* w zaktualizowanej platformie wideo *Genetec Omnicast Enterprise* dla istniejących 4 analogowych kamer, przy założeniu: min. 30 dni archiwizacji w rozdzielczości 720p i 25 kl/s,

d) Zwiększenie ilości stacji klienckich, umożliwiających wyświetlenie obrazu z min. 6 kamer FullHD w zaktualizowanej platformie wideo *Genetec Omnicast Enterprise* w obiekcie Komendy Stołecznej Policji, w obiekcie przy ul. Raginisa, oraz w obiekcie przy ul. Pirenejska w oparciu o istniejącą sieć teletransmisyjną Zamawiającego,

1. Zmodernizowany i uruchomiony System ma zapewniać obserwację przestrzeni wokół obiektu „Pirenejska” z wykorzystaniem istniejących i zainstalowanych kamer, archiwizację obrazu lokalnie w obiekcie „Pirenejska”, przesył obrazu istniejącym łączem komunikacyjnym pomiędzy platformą wideo *Genetec Omnicast Enterprise* oraz nowouruchomioną stacją kliencką *Genetec Security* w obiekcie „Raginisa”

2. Uruchomiona rola Archiver'a w obiekcie „Pirenejska” ma umożliwić nieprzerwaną rejestrację obrazu. Czas rejestracji/przechowywania obrazu z 4 kamer musi wynosić min. 30 dni.
3. Uruchomiona rola Archiver'a w obiekcie „Pirenejska” musi być zintegrowana z istniejącą zaktualizowaną platformą cyfrową wideo będąca w posiadaniu Zamawiającego, tj. Genetec Omnicast v.5.5.
4. Zamawiający wymaga min. 24-miesięcznej gwarancji i rękojmi na dostarczony asortyment, ale nie krótszej niż gwarancja producenta. Termin gwarancji biegnie od daty podpisania protokołu odbioru końcowego całości zamówienia nie stwierdzającego usterek i wad oraz braków.
5. Wykonawca w ramach zamówienia przeprowadzi instruktaż, w siedzibie zamawiającego, na uruchomionym systemie, dla 4 pracowników Zamawiającego z zakresu systemu monitoringu, obejmujący co najmniej architekturę Systemu, dostarczone urządzenia i oprogramowanie, realizację procedur związanych z eksploatacją sprzętu oraz konfiguracją i programowaniem urządzeń wchodzących w skład Systemu.
6. W przypadku jeżeli zaistnieje taka konieczność Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia i zainstalowania w modernizowanym systemie nowych komponentów, tak aby system spełniał wszystkie wymagania funkcjonalne i techniczne określone przez Zamawiającego.

## II. Szczegółowy zakres modernizacji systemu monitoringu obiektu „Pirenejska.

### 1. Parametry techniczne, którymi musi się charakteryzować „Archiver” -1 komplet, po dokonaniu modernizacji:

I	Cechy urządzenia	
1.	Typ	Serwer rejestrujący
2.	Zastosowania	Serwer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji IP HD Video CCTV, Genetec,
3.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane elementy serwera muszą zapewnić pełną funkcjonalność oprogramowania Genetec Security Desk w wersji 5.5
II	Jednostka centralna	Wymagane minimalne parametry
5.	Procesor	Minimum jeden procesor czterordzeniowy typu Intel x86 z technologią Hyper-Threading, min. 3,6 GHz i 8MB cache, w celu zapewnienia zgodności z istniejącym i planowanym środowiskiem aplikacji IP HD video CCTV, Genetec.
6.	Płyta główna	Płyta główna MSI H81M-P33 H81 LGA1150 lub równoważna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 2 złącza PCI Express x16 (Gen. 3)</li> <li>• min. 1 złącze PCI Express x8</li> <li>• min. 4 złącza SATA w tym min. 2 sztuki SATA 3.0</li> <li>• kontroler dysków z obsługą funkcji RAID 0/1/5</li> <li>• min. 4 złącza DDR3 z obsługą do 64GB pamięci RAM</li> </ul>
7.	Gniazda we/wy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 2 porty USB 3.0. Dwa z nich, w tym jeden port 3.0 muszą być umieszczone z przodu obudowy, pozostałe w tym jeden port 3.0 na tylnym panelu. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;</li> <li>• port słuchawek i mikrofonu,</li> </ul>



8.	Pamięć operacyjna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Min. 8GB DDR3 1600MHz Non-ECC</li> </ul>
9.	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dysk SSD 2 x 120GB SATA III, mirror – system operacyjny</li> <li>Dysk HDD 2 x 4TB SATA 7200 RPM – dane, archiwum wideo</li> </ul>
10.	Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt (zamawiający dopuszcza urządzenie typu „slim”)</li> </ul>
11.	Karta graficzna	<p>Karta grafiki NVIDIA GF GTX1050:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PClex16 z min. 2 GB pamięci własnej GDDR5, ze wsparciem dla Open GL 4.5. Microsoft Direct X 12,</li> <li>min. 1xDVI + 1x DP;</li> <li>umożliwiająca niezależne wyświetlenie 2 pulpitów</li> </ul>
12.	Karta dźwiękowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.</li> </ul>
13.	Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną,</li> </ul>
14.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obudowa, umożliwiająca pracę szafie Rack 19”.</li> </ul>
15.	Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zasilacz min. 600W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.</li> </ul>
16.	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>System operacyjny np.: Windows 10 Professional x64 PL lub równoważny, zainstalowany i aktywowany. W celu zapewnienia zgodności z istniejącym i planowanym środowiskiem aplikacyjnym IP HD Video CCTV, Genetec – współpracujący z posiadanym przez zamawiającego systemem, zapewniający pełną funkcjonalność oprogramowania Genetec Security Desk w wersji 5.5 oraz wymienionych do niego akcesoriów .</li> <li>Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie oprogramowania</li> </ul>
17.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klawiatura USB (czarna) układ klawiszy QWERTY</li> </ul>
18.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) + podkładka</li> </ul>
19.	Kabel zasilający	<ul style="list-style-type: none"> <li>Długość min 1,5 metra</li> </ul>
20.	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od chwili zgłoszenia. W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego,</li> <li>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</li> </ul>
<b>V</b>	<b>Dodatkowe wyposażenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Wymagane minimalne parametry</b></li> </ul>
1.	Przewód DisplayPort (M) – DisplayPort (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dł. min 3 metry</li> <li>- umożliwiający połączenie karty graficznej z monitorem</li> </ul>
2.	Przewód HDMI (M) – HDMI (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dł. min 3 metry</li> </ul>
3.	Przewód DVI (M) – DVI (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dł. min 3 metry</li> <li>- umożliwiający połączenie karty graficznej z monitorem</li> </ul>
4.	Przewód DVI (M) – DVI (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dł. min 15 metrów</li> <li>- umożliwiający połączenie karty graficznej z monitorem</li> </ul>
5.	Adapter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DVI (F) na HDMI (M)</li> </ul>
6.	Adapter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DisplayPort (M) na HDMI (F)</li> </ul>
8.	Patchcord RJ45 – RJ45	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przewód RJ45 UTP kat. min 6</li> <li>- przewód umożliwiający połączenie karty sieciowej komputera z gniazdem ściennym sieci komputerowej.</li> <li>- dł. min 4 metry</li> </ul>

1.1. Parametry techniczne, którymi musi się charakteryzować enkoder umożliwiający dołączenie istniejących kamer analogowych do platformy wideo Genetec Omnicast Enterprise parametrach nie gorszych niż:

- Enkodowanie min. 8 kanałów 1080P (1~15kl/s)
- rozdzielczość 1920x1080
- Pentabrid (analog/IP/HD-CVI/AHD/TurboHD)
- kompresja wideo/audio: H.264 / G.711

- wyjście wideo: 1x VGA, 1 x HDMI
- interfejs sieciowy: 1x RJ-45 (100M)
- interfejs: RS485
- wejścia i wyjścia audio: 8szt. / 1szt.
- wsparcie technologii "ONVIF" 2.4
- obudowa: wolnostojąca

Wykonawca uwzględni wszystkie niezbędne elementy mocujące i instalacyjne umożliwiające serwera rejestrującego w istniejące szafie 19" w obiekcie „Pirenejska” oraz Enkoder w pomieszczeniu służby dyżurnej. W celu oszacowania kosztów oraz doboru materiałów Zamawiający dopuszcza wizję lokalną przed złożeniem oferty.

## 1.2. Zasilanie, pomiary, materiały instalacyjne.

System musi mieć zapewnione zasilanie awaryjne w postaci dwóch UPS 1000VA o parametrach niegorszych niż:

Moc wyjściowa: 600W/1.0 kVA;

Napięcie wyjściowe: 230V;

Topologia: Line Interactive;

Typ akumulatora: Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny;

Pojemność akumulatora: 170 VAh;

Czas podtrzymania serwera rejestrującego: 6 minut.

Sposób oraz dokładne miejsce instalacji urządzeń zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie wdrożenia. Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne elementy mocujące i instalacyjne umożliwiające urządzeń.

- 1.3 Wykonawca rozbuduje o moduły SFP przełącznik sieciowy HP E3800 oraz HP 2920 będących w posiadaniu Zamawiającego.
- Miedziany przewód do bezpośredniego podłączenia HPE X242 10G SFP+/SFP+ o dł. 1 m (J9281B) – 1 szt.
  - Dwuportowy moduł Aruba 2920 10GbE SFP+(J9731A) – 1 szt.
  - Moduł SFP HPE X132 10G SFP+ LC LR (J9151A) lub równoważny zamiennik – 2 szt.
  - Moduł SFP HPE X121 1GB LX(J4559C) lub równoważny zamiennik – 10 szt.
  - Moduł SFP HPE X121 1G SFP LC SX (J4858C) lub równoważny zamiennik – 5 szt.
  - Moduł SFP HPE X121 1G SFP RJ45 (J8177C) lub równoważny zamiennik – 5 szt.

2. Minimalne parametry techniczne, które muszą być spełnione przez stacje klienckie, minimum 3 kpl., umożliwiające wyświetlanie obrazu z kamer



<b>I</b>		
<b>I</b>	<b>Cechy urządzenia</b>	
1.	Typ	Terminal monitoringu
2.	Zastosowania	Terminal będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji IP HD Video CCTV, Genetec,
3.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane elementy serwera muszą zapewnić pełną funkcjonalność oprogramowania Genetec Security Desk w wersji 5.5
<b>II</b>		
<b>II</b>	<b>Jednostka centralna</b>	<b>Wymagane minimalne parametry</b>
5.	Procesor	Minimum jeden procesor i7-7700 Intel x86 7 generacji, min. 3,6 GHz i 8MB cache lub równoważny, w celu zapewnienia zgodności z istniejącym i planowanym środowiskiem aplikacji IP HD video CCTV Genetec.
6.	Płyta główna	Płyta główna Asus Z170Pro <ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 2 złącza PCI Express x16 (Gen. 3)</li> <li>• min. 1 złącze PCI Express x8</li> <li>• min. 4 złącza SATA w tym min. 2 sztuki SATA 3.0</li> <li>• kontroler dysków z obsługą funkcji RAID 0/1/5</li> <li>• min. 4 złącza DDR3 z obsługą do 64GB pamięci RAM</li> </ul>
7.	Gniazda we/wy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 2 porty USB 3.0. Dwa z nich, w tym jeden port 3.0 muszą być umieszczone z przodu obudowy, pozostałe w tym jeden port 3.0 na tylnym panelu. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;</li> <li>• port słuchawek i mikrofonu,</li> </ul>
8.	Pamięć operacyjna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 16GB DDR4 2133MHz Non-ECC</li> </ul>
9.	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysk SSD 240GB SATA III, – system operacyjny</li> <li>• Dysk HDD 4TB SATA 7200 RPM – dane, archiwum wideo</li> </ul>
10.	Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt (zamawiający dopuszcza urządzenie typu „slim”)</li> </ul>
11.	Karta graficzna	Karta grafiki NVIDIA GF GTX1070 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe16 z min. 8 GB pamięci własnej GDDR5, ze wsparciem dla Open GL 4.5, Microsoft Direct X 12,</li> <li>• min. 1xDVI + 1x DP;</li> <li>• umożliwiająca niezależne wyświetlenie 2 pulpitów</li> </ul>
12.	Karta dźwiękowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.</li> </ul>
13.	Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną,</li> </ul>
14.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa Tower.</li> </ul>
15.	Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz min. 650W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.</li> </ul>
16.	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System operacyjny np.: Windows 10 Professional x64 PL lub równoważny, zainstalowany i aktywowany. W celu zapewnienia zgodności z istniejącym i planowanym środowiskiem aplikacyjnym IP HD Video CCTV, Genetec – współpracujący z posiadanym przez zamawiającego systemem, zapewniający pełną funkcjonalność oprogramowania Genetec Security Desk w wersji 5.5 oraz wymienionych do niego akcesoriów .</li> <li>• Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie oprogramowania</li> </ul>
17.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klawiatura USB (czarna) układ klawiszy QWERTY</li> </ul>
18.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) + podkładka</li> </ul>
19.	Kabel zasilający	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Długość min 1,5 metra</li> </ul>
20.	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od chwili zgłoszenia. W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego,</li> <li>• Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</li> </ul>
22.	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu terminala – do oferty należy dołączyć link strony.</li> </ul>
<b>V</b>	<b>Dodatkowe wyposażenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wymagane minimalne parametry</b></li> </ul>

1.	Przewód DisplayPort (M) – DisplayPort (M)	- dł. min 3 metry - umożliwiający połączenie karty graficznej z monitorem
2.	Przewód HDMI (M) – HDMI (M)	- dł. min 3 metry
3.	Przewód DVI (M) – DVI (M)	- dł. min 3 metry - umożliwiający połączenie karty graficznej z monitorem
4.	Przewód DVI (M) – DVI (M)	- dł. min 15 metrów - umożliwiający połączenie karty graficznej z monitorem
5.	Adapter	- DVI (F) na HDMI (M)
6.	Adapter	- DisplayPort (M) na HDMI (F)
8.	Patchcord RJ45 – RJ45	- przewód RJ45 UTP kat. min 6 - przewód umożliwiający połączenie karty sieciowej komputera z gniazdem ściennym sieci komputerowej. - dł. min 4 metry

### 3. Upgrade platformy wideo *Genetec Omnicast Base* z wersji *Standard* do wersji *Enterprise* wraz z dostawą dotykowych licencji dla wersji *Enterprise*

3.1 Głównym punktem systemu monitoringu jest platforma wideo **Genetec Omnicast Base v.5.5** z aktualnym SMA zainstalowana i uruchomiona w siedzibie Zamawiającego. W ramach modernizacji wykonawca uruchomi dodatkowe licencje umożliwiające upgrade do wersji *Enterprise*, rozbudowę systemu o dotykowe role Archiver'a, min. 10 stacji klienckich oraz dołączenie 20 kamer. Wykonawca zapewni wsparcie dla nowego systemu na kolejne 24 miesiące.

Ogólnie, Wykonawca uruchomi następujące licencje do istniejącego systemu:

Upgrade:

- *Upgrade Omnicast Base from Standard to Enterprise* - 1 licencja;  
(aktualizacja licencji Genetec Omnicast będącej w posiadaniu Zamawiającego)
- *Upgrade Omnicast Camera Connection from Standard to Enterprise* – 13 licencji  
(aktualizacja istniejących licencji umożliwiających dołączenie kamer w platformie wideo Genetec Omnicast będących w posiadaniu Zamawiającego);
- *Genetec Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera* – 1 month – 130 licencji  
(aktualizacja istniejących licencji SMA – wsparcie techniczne, będących w posiadaniu Zamawiającego);

Rozbudowa:

- *camera connection* – 7 licencji (w sumie 20 licencji umożliwiających dołączenie kamer  
(rozbudowa o dodatkowe licencje w platformie wideo Genetec Omnicast Enterprise);
- *Genetec Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera* – 1 month – 70 licencji  
(rozszerzenie licencji SMA na dodatkowe licencje dla 7 kamer);
- *Genetec Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera* – 2 years – 20 licencji  
(rozszerzenie licencji SMA dla wszystkich 20 kamer w platformie wideo Genetec Omnicast Enterprise na dwa lata od momentu wygaśnięcia istniejących SMA);
- *Genetec Security Desk client connection* (incl. Web Client) – 5 licencji  
(rozszerzenie licencji umożliwiających jednoczesne uruchomienie 10 aplikacji klienckich Genetec Security w platformie wideo Genetec Omnicast Enterprise);



#### **4. Szkolenia**

Wykonawca przeprowadzi warsztaty dla osób wskazanych przez Zamawiającego, tj. dla 4 administratorów i 4 użytkowników Systemu monitoringu, w zakresie obejmującym co najmniej architekturę Systemu, dostarczone urządzenia i oprogramowanie, realizację procedur związanych z eksploatacją sprzętu oraz konfiguracją i programowaniem urządzeń wchodzących w skład Systemu.

Szkolenia dla administratorów i użytkowników przeprowadzone zostaną w siedzibie Zamawiającego na Urządzeniach i Oprogramowaniu dostarczonym i zainstalowanym u Zamawiającego, w ramach realizacji umowy.

Wykonawca dostarczy materiały w wersji elektronicznej i papierowej do prowadzonych warsztatów dla administratorów i użytkowników, sporządzone w języku polskim.

Czas trwania warsztatów nie krótszy niż 6h. Warsztaty Wykonawca przeprowadzi w języku polskim przez wykwalifikowaną kadrę.

Zakończenie warsztatów potwierdzone będzie protokołem sporządzonym w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, z których 2 otrzyma Zamawiający, a jeden Wykonawca. Protokół zawierać musi: nazwę i tematykę warsztatów, datę i miejsce ich przeprowadzenia, imienną listę osób uczestniczących wraz z ich podpisami, imię i nazwisko oraz specjalizację osób prowadzących, czas trwania warsztatów.