**Załącznik nr 1**

**do Umowy WZK-II.272. .2019**

**z dn. 2019 r.**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa następujących urządzeń:

- 3 kamer stałopozycyjnych,

- 5 kamer obrotowych,

- 4 przemysłowych zarządzalnych przełączników sieciowych,

- 1 monitora do pracy ciągłej w studiu miejskiego systemu monitoringu (43”),

- 4 licencje BV-CHAN oprogramowania Bosch Video Management System (BVMS)
z Maintenance na 3 lata (okres gwarancji), które Wykonawca dostarczy
i zaimplementuje w miejskim systemie monitoringu w Bydgoszczy.

Poniżej zostały wymienione minimalne wymagania techniczne dla ww. urządzeń.

Wykonawca zapewni ochronę gwarancyjną na wszystkie urządzenia przez okres
36 miesięcy od dnia dostawy.

**Minimalne wymagania techniczne zamawianych urządzeń i licencji oprogramowania:**

**Kamera stałopozycyjna HD (3 szt.):**

zewnętrzna, stałopozycyjna, o parametrach nie niższych niż Bosch NBN-80122-CA, z funkcją cyfrowej analizy obrazu (IVA), dwie sztuki z obiektywem LVF-8008C-P0413 (zmiennoogniskowy 4-13 mm) i jedna sztuka z obiektywem LFF-8012C-D35 (35 mm), wszystkie z obudową zewnętrzną producenta ww. modelu kamery. Trzy uchwyty do montażu słupowego (producenta kamer) oraz trzy komplety elementów montażowych (producenta kamer) należy również dostarczyć w ramach zadania.

**Kamera obrotowa PTZ HD (5 szt.):**

zewnętrzna obrotowa, o parametrach nie niższych niż model Bosch z serii 7000i NDP-7512-Z30 – HD 1080p: 30kl/s (2 Mpx), z funkcją cyfrowej analizy obrazu (IVA) kamery w ruchu, 30-krotny zoom na sterowanym obiektywie 4,3 – 129 mm oraz 10-krotny zoom cyfrowy, standard kompresji H.265. W ramach zadania do każdej kamery obrotowej należy także dostarczyć uchwyt słupowy (producenta kamer) oraz do każdej kamery komplet elementów do montażu na słupie (producenta kamer).

**Przemysłowy zarządzalny przełącznik** **(4 szt.)**

przemysłowy przełącznik zarządzalny,

min. 4 porty RJ45 10/100Mbps z obsługą PoE IEEE802.3af,

min. 2 porty 1000Mbps SFP ,

nieblokowalna matryca (ang. Wire Speed ),

konfiguracja przez: sieć, konsolę, telnet, Web,

VLAN 802.1Q (min. 256 VLANów), QoS CoS 802.1p (4 kolejki sprzętowe),

IGMP Snooping,

protokół SNMP V1/V2C/V3,

protokół RSTP/STP,

automatyczny wybór MDI/MDI-X,

autonegocjacja prędkości,

montaż na standardowej szynie DIN,

wszystkie porty z zabezpieczeniem ESD do 4000VDC,

praca w zakresie temperatury otoczenia od -40° do 75°C,

obudowa zgodna z IP30,

tabela MAC adresów min. 4000.

Ponadto należy dostarczyć w ramach zadania cztery zasilacze, po jednym do każdego z czterech przełączników: moc min.120W, wykonanie przemysłowe, montowany na standardowej szynie DIN.

**Zestaw modułów SFP 1000Mbps (4 kpl.):**

Do każdego z czterech ww. przełączników należy dostarczyć zestaw modułów SFP 1000Mbps, moduły niezbędne do podłączenia ww. przełączników. Para modułów SFP 1000Mbps Gigabit Ethernet pracujących na jednym włóknie światłowodu SM, długości fali 1310 nm i 1550 nm. Możliwość podglądu parametrów technicznych z poziomu urządzenia, w którym moduł jest zainstalowany. Kompatybilność z ww. przełącznikiem, w których moduły będą instalowane. Zasięg minimum 20km.

**Licencje BV-CHAN (4 szt.) z implementacją w środowsku Bosch Video Management System:**

Licencje Bosch Video Management System na rozszerzenie systemu monitoringu o 4 kanały video, z Maintenance na 3 lata od implementacji w miejskim systemie monitoringu w Bydgoszczy.

**Monitor do pracy ciągłej z uchwytem naściennym (1 szt.)**

Monitor o parametrach nie niższych niż NEC MultiSync C431*,* 43", rozdzielczość 1920x1080, praca 24h/7 dni w tygodniu, wejścia: 1 x VGA, 1 x DisplayPort (HDCP); 3 x HDMI (HDCP), 1 x USB 2.0, okablowanie w zestawie fabrycznym producenta, do kompletu uniwersalny uchwyt naścienny do montażu ww. monitora umożliwiający wertykalne i horyzontalne ustawienie kąta nachylenia.

Wszystkie dostarczane urządzenia nie mogą być wyprodukowane wcześniej niż 1 rok
od dnia dostawy i muszą być nieużywane, fabrycznie nowe. W szczególności nie dopuszcza się dostaw urządzeń z podzespołami pochodzącymi z wcześniej używanych urządzeń, pod rygorem kary umownej w kwocie 5000 zł w przypadku ujawnienia urządzenia zawierającego podzespoły używane. Wykonawca zobowiązuje się sprawdzić stan dostarczanych urządzeń
i odpowiada za spełnienie wymogu rzetelnego sprawdzenia urządzeń.

Adres dostawy:

Urząd Miasta Bydgoszczy

Wydział Zarządzania Kryzysowego

ul. Grudziądzka 9-15, 85-130 Bydgoszcz