**Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

1. Przedmiotem zamówienia jest modernizacja funkcjonującego u Zamawiającego monitoringu znajdującego się w budynku zlokalizowanym przy ul. Topolowej 5, polegająca na dostawie nowego sprzętu monitoringu cyfrowego wraz montażem, konfiguracją i uruchomieniem systemu, oraz świadczenie usługi serwisu gwarancyjnego na dostarczony i zmodernizowany w ramach niniejszego zamówienia sprzęt.
2. W zakresie realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:
3. demontażu elementów obecnie użytkowanego systemu monitoringu, w tym: 8 szt. kamer (7 szt. zewnętrznych + 1 szt. wewnątrz budynku), uchwytów do kamer oraz rejestratora,
4. wykorzystania istniejącego okablowania w celu podłączenia nowych kamer (nie dopuszcza się prac instalacyjnych w celu ułożenia nowego okablowania),
5. uzgodnienia z przedstawicielem Zamawiającego rozmieszczenia poszczególnych urządzeń, sposobu ich mocowania i zasilania,
6. instalacji i uruchomienia systemu,
7. przekazania dokumentacji powykonawczej systemu monitoringu cyfrowego zawierającej co najmniej listę wszystkich elementów sprzętowych oraz licencji (nazwa i model urządzenia, ilość, numer seryjny), instrukcji obsługi dla użytkownika, zestawu instrukcji obsługi sprzętu, w tym wszelkiego oprogramowania narzędziowego i sterowników oraz komplet wszystkich sterowników urządzeń. Instrukcje obsługi muszą być opracowane w języku polskim,
8. przeprowadzenia szkolenia dla administratorów systemu, personelu technicznego polegającego na zapoznaniu z prawidłową administracją, obsługą i zasadami eksploatacji zmodernizowanego systemu monitoringu cyfrowego. Termin szkolenia zostanie ustalony z Zamawiającym.
9. Wykonawca ponadto zobowiązany jest do:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **montażu 6 szt. kamer cyfrowych** zewnętrznych wraz z odpowiednią obudową i uchwytem o parametrach co najmniej: prędkość i rozdzielczość przetwarzania strumienia głównego 6Mpx@25 kl/s (3072x2048), Interface Ethernet 1x RJ45 10/100 Base-T PoE 802.3af, zasilanie PoE 802.3af. |
|  | **montażu 1 szt. kamery cyfrowej** wewnętrznej wraz z odpowiednią obudową i uchwytem o parametrach co najmniej: prędkość i rozdzielczość przetwarzania strumienia głównego 6Mpx@25 kl/s (3072x2048), Interface Ethernet 1x RJ45 10/100 Base-T PoE 802.3af, zasilanie PoE 802.3af. |
|  | **montażu 1 szt. kamery cyfrowej** (wewnętrznej) wraz z odpowiednią obudową i uchwytem o parametrach co najmniej: prędkość i rozdzielczość przetwarzania strumienia głównego 4Mpx@25 kl/s (2560x1440), Interface Ethernet 1x RJ45 10/100 Mbps, **Wi-Fi: (IEEE802.11b/g/n), 2.4Ghz**, zasilanie z sieci 230V (może być poprzez dołączony zasilacz). |
|  | **montażu 1 szt. kamery cyfrowej obrotowej PTZ** (zewnętrznej) wraz z odpowiednią obudową i uchwytem o parametrach co najmniej: prędkość i rozdzielczość przetwarzania strumienia głównego 6Mpx@25 kl/s (3072x2048), zoom optyczny 20x, Interface Ethernet 1x RJ45 10/100 Base-T PoE 802.3af, zasilanie PoE 802.3af lub z sieci 230V poprzez dołączony zasilacz. |
|  | montaż i konfiguracja manipulatora do kamery PTZ umożliwiającego zmianę kierunku kamery oraz zoom . |
|  | montażu rejestratora cyfrowego (16-kanałowy sieciowy IP przeznaczonym do obsługi i zasilania systemów telewizji przemysłowej IP) w obudowie dostosowanej do szafy RACK 19”, maksymalna głębokość urządzenia liczona łącznie z kablem zasilającym 360 mm, obsługującego kamery, o których mowa w pkt 1, 2, 3, 4 wraz z dołączonymi co najmniej 2 szt. dysków HDD o parametrach co najmniej: dyski przystosowane do pracy ciągłej o pojemności 6TB każdy, rozdzielczości nagrywania 6MP, Interface Ethernet 2x RJ-45 10M/100M/1000M, obsługa poprzez www, obsługiwane protokoły: HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP. |
|  | montażu 1 szt. przełącznika sieciowego w obudowie dostosowanej do szafy RACK 19”, maksymalna głębokość urządzenia liczona łącznie z kablem zasilającym 360 mm, o parametrach co najmniej: porty PoE 16x RJ-45 PoE 10/100 Mb/s, porty UpLink 2x RJ-45 10/100/1000 Mb/s. |
|  | dostarczenia dodatkowych 3 szt. dysków SSD klasy korporacyjnej o parametrach co najmniej: pojemość dysku: 1,9 TB, obudowa: 2,5” 7mm, interfejs: SATA 6Gb/s, Wydajność Odczyt/Zapis:530/500 MB/s, Średni czas do awarii (MTBF): 1.5 mln godzin, Typ dysku: SSD Rodzaj pracy: ciągła (dysk NAS) Przeznaczenie: Serwer NAS Certyfikaty: FCC, CE, EAC, BSMI, VCCI, RCM, KC, RoHS. Dysk powinien być nowy, dedykowany do urządzeń firmy Synology, według listy zgodności produktów firmy Synology: <https://www.synology.com/pl-pl/compatibility?search_by=products&model=RS2421%2B&category=hdds_no_ssd_trim&p=1&change_log_p=1> Gwarancja min. 60 miesięcy. |