**Załącznik nr 1 do OPZ**

**Tabela parametrów technicznych**

|  |
| --- |
| **CCTV** |
| **Kamera TYP 1** |
| Przetwornik nie mniejszy niż 1/2.8" |
| Przetwornik typu cmos |
| Progresywne skanowanie |
| Obiektyw o ogniskowych w zakresie nie mniejszym niż 2,8 do 12 mm |
| Wartość przesłony nie większa niż f1.4 |
| Zakres ogniskowych regulowany elektrycznie |
| Automatyczna regulacja ostrości |
| Czułość kamery w trybie kolorowym 0,05 lux lub mniej |
| Czułość kamery w trybie czarno-białym (bez doświetlacza) 0,005 lux lub mniej |
| Mechaniczny, automatycznie przesuwany filtr ir |
| Zakres rozszerzonej dynamiki wdr co najmniej 120db |
| Rozdzielczość obrazu nie mniejsza niż 2048x1536 pikseli |
| Co najmniej 45 klatek/s przy rozdzielczości 2048x1536 pikseli |
| Wsparcie dla blc (back light compensation) |
| Wsparcie dla hlc (high light compensation) |
| Wsparcie dla redukcji szumów |
| Przełączanie trybu dzień/noc w trybach automatyczny |
| Możliwość nałożenia na sygnał wideo z kamery obrazu w formacie bmp |
| Strefy prywatności w ilości nie mniejszej niż 4 |
| Regulacja przepustowości pasma wideo w zakresie nie mniejszym niż od 32kbps do 16 mbps |
| Regulacja przepustowości pasma audio w zakresie 64 kbps (g.711) / 16 kbps (g.722.1) / 16 kbps (g.726) / 32-128 kbps (mp2l2) |
| Środowiskowa redukcja szumu sygnału audio |
| Zapis sieciowy - wsparcie nas (wsparcie nfs, smb/cifs) |
| Wyzwolenie alarmu kamery powinny powodować: wykrycie ruchu/detekcja sabotażu tampera/rozłączenie sieci ip/konflikt adresów ip |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: autoryzację użytkownika |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: znak wodny |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: filtrowanie adresów ip |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: anonimowy dostęp |
| Interfejs sieciowy: 1 rj45 10m/100m/1000m ethernet port |
| Interfejs alarmowy: 1 wejście, 1 wyjście |
| Koncentryczne, kompozytowe wyjście wideo (1vp-p) |
| Wbudowany podświetlacz podczerwieni o zasięgu nie mniejszym niż 50m |
| Długość fali świetlnej podświetlacza ir - 850 nm |
| Wbudowany slot na pamięć sdsdhc/sdxc obsługujący karty o pojemności co najmniej 128 gb |
| Stopień ochrony min. Ip67 |
| Ochrona obudowy przed uderzeniem minimum ik10 |
| Zakres roboczy temperatur nie węższy niż od -30 do 60 stopni c |
| Zasilanie przy pomocy zasilacza 12vdc |
| Zasilanie przy pomocy poe (802.3af) |
|  |
| **Kamera typ 2** |
| Rozdzielczość obrazu nie mniejsza niż 2592 x 1944 pikseli |
| Przetwornik nie mniejszy niż 1/1.8" |
| Przetwornik typu cmos |
| Progresywne skanowanie |
| Obiektyw o ogniskowych w zakresie nie mniejszym niż 4 do 9,4 mm |
| Wartość przesłony f1.3, lub mniejsza |
| Zakres ogniskowych regulowany elektrycznie |
| Automatyczna regulacja ostrości |
| Czułość kamery w trybie kolorowym 0,3 lux, lub mniej lux |
| Mechaniczny, automatycznie przesuwany filtr ir |
| Zakres rozszerzonej dynamiki wdr co najmniej 120db |
| Instalacyjne koncentryczne wyjście wideo |
| Doświetlacz podczerwieni o zasięgu co najmniej 30m |
| Przełączanie trybu dzień/noc w trybach automatyczny |
| Obsługa blc |
| Interfejs alarmowy: 1 wejście, 1 wyjście |
| Co najmniej 30 klatek/s przy rozdzielczości 2592 x 1944 pikseli |
| Zakres roboczy temperatur nie węższy niż od -40 do 55 stopni c |
| Stopień ochrony min. Ip66 |
| Ochrona obudowy przed uderzeniem minimum ik10 |
| Zasilanie poprzez poe (ieee802.3af, class3) |
|  |
| **Kamera typ 3** |
| Przetwornik nie mniejszy niż 1/3" |
| Przetwornik typu cmos |
| Progresywne skanowanie |
| Obiektyw o ogniskowych w zakresie nie mniejszym niż 2,8 do 12 mm |
| Wartość przesłony f1.4 , lub mniejsza |
| Mechaniczny , automatycznie przesuwany filtr ir |
| Doświetlacz podczerwieni o zasięgu co najmniej 20m |
| Zakres rozszerzonej dynamiki wdr co najmniej 70db |
| Obsługa funkcji blc |
| Rozdzielczość obrazu nie mniejsza niż 2048 x 1536 pikseli |
| Co najmniej 20 klatek/s przy rozdzielczości 2048 × 1536 pikseli |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: autoryzację użytkownika |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: znak wodny |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: filtrowanie adresów ip |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: anonimowy dostęp |
| Bezpieczeństwo zapewnione przez: kodowane strumieniowanie |
| Maksymalny pobór energii na poziomie nie większym niż 7w |
| Zakres roboczy temperatur nie węższy niż od -30 do 60 stopni c |
| Stopień ochrony min. Ip66 |
| Ochrona obudowy przed uderzeniem minimum ik10 |
|  |
| **Kamera typ 4** |
| Przetwornik nie mniejszy niż 1/2.8" |
| Przetwornik typu cmos |
| Progresywne skanowanie |
| Obiektyw o ogniskowych w zakresie nie mniejszym niż 4,7 do 94 mm |
| Automatyczna regulacja ostrości |
| Zakres pionowego ruchu obiektywu (tilt) w zakresie co najmniej od -10°~190° |
| Prędkość obrotowa kamery wykonującej zadany preset nie mniejsza od 400°/s |
| Zakres rozszerzonej dynamiki wdr co najmniej 84db |
| Wsparcie blc |
| Mechaniczny, automatycznie przesuwany filtr ir |
| Instalacyjne koncentryczne wyjście wideo |
| We/wy audio |
| We/wy alarmowe - minimum 1 |
| Interfejs światłowodowy (sfp) |
| Zasilanie z użyciem power-over-ethernet (poe+) |
| Zakres roboczy temperatur nie węższy niż od -40 do 60 stopni c |
| Stopień ochrony min. Ip66 |
| Ochrona obudowy przed uderzeniem minimum ik10 |
|  |
| **Kamera typ 5** |
| Rozdzielczość nie mniejsza od: 384x288 pikseli |
| Czułość termiczna nie gorsza niż 50 mk przy f1.1 |
| Instalacyjne koncentryczne wyjście wideo |
| Wsparcie dla co najmniej dwóch jednoczesnych strumieni wideo |
| Stopień ochrony min. Ip66 |
|  |
| **Serwer CCTV** |
| Wyposażony w dysk ssd o pojemności 64gb |
| Liczba rdzeni procesora co najmniej 4 |
| Liczba wątków procesora co najmniej 8 |
| Wielkość pamięci cash procesora co najmniej 8mb |
| Szybkość zegara co najmniej 3.4 ghz |
| Max. Częstotliwość turbo co najmniej 3.8 ghz |
| Architektura 64 bitowa |
| Maksymalny rozmiar pamięci ram - co najmniej 32 gb |
| Co najmniej 2 x interfejsy sieciowy (10/100/1000 mb/s) |
| Zainstalowana pamięć - minimum 8 gb |
| Możliwość zamontowania dysków twardych pracujących w macierzy raid 5 |
| Możliwość zamontowania dysków twardych pracujących w macierzy raid 6 |
| Ilość obsługiwanych dysków hot swap - co najmniej 4 |
| Obsługa dysków hdd o pojemności minimum 6tb |
| Obudowa w standardzie 19" |
| Monitorowanie w czasie rzeczywistym parametrów pracy urządzeń aktywnych obsługujących system CCTV i generowanie alarmów w przypadku detekcji nieprawidłowości w działaniu urządzeń aktywnych |
|  |
| **Jednostka operatora** |
| System operacyjny microsoft windows 10 pro 64-bit |
| Wyposażony w dysk ssd sata3 o pojemności co najmniej 64gb |
| Możliwość zainstalowania opcjonalnego dysku twardego w formacie 3,5" |
| Procesor klasy co najmniej intel core i7 |
| Szybkość zegara co najmniej 3.6 ghz |
| Zainstalowana pamięć - minimum 8 gb |
| Co najmniej 2 x interfejsy sieciowy (10/100/1000 mb/s) |
| Co najmniej 2 wyjścia wideo dvi |
| Co najmniej 1 wyjście wideo displayport |
| Temperatura pracy o zakresie nie węższym niż 5 do 40 stopni c |
| **KD** |
| **Czytniki** |
| Interfejsy komunikacyjny: clock/data |
| Interfejsy komunikacyjny: wiegand |
| Interfejsy komunikacyjny: rs-485 |
| Typ komunikacji: odczyt, odczyt/zapis |
| Standard zbliżeniowy: legic prime, legic advant |
| Zasilanie w zakresie co najmniej: od 5 do 16v dc |
| Odczyt kart z odległości co najmniej 70mm |
| Stopień ochrony ip64 |
| Temperatura działania co najmniej w zakresie od -35°c do 65°c |
| Zgodność ze standardem iso14443 a |
| Wbudowany sygnalizator dźwiękowy |
| Wbudowany czujnik zbliżeniowy przyłożenia karty, powodujący zwiększenie mocy odczytu anteny |
| Możliwy montaż natynkowy i podtynkowy (zgodny ze standardem puszek montażowych fi60) |
| **Sterownik sieciowy - oddziały terenowe** |
| Montaż na szynie din 35mm |
| Zasilanie: 24v vdc, poe, poe+ klasa 3 |
| Zasilanie: poe, poe+ klasa 3 |
| Uniwersalne porty i/o - co najmniej 12 szt. |
| Możliwość obciążenia portów i/o prądem o natężeniu minimum 1a przy napięciu 28v (vdc/adc) |
| Możliwość wysterowania elementu ryglującego drzwi napięciem 12v, o poborze prądu min 600ma |
| Temperatura pracy w zakresie nie węższym niż od -20 do +60°c |
| Komunikacja sieciowa: 10/100 mbit (1000 mbit akceptowany) |
| Dwukierunkowa komunikacja z czytnikami po rs422 |
| Ilość obsługiwanych czytników: minimum 2 |
| Możliwość obsługi czytników biometrycznych |
| Możliwość obsługi czytników z klawiaturą pin |
| Możliwość podłączenia minimum 16 sterowników drzwiowych, z których każdy obsługuje 2 czytniki |
| Możliwość pracy autonomicznej bez komunikacji z serwerem ZSZB |
| Akumulatorowe podtrzymanie zasilania w przypadku zaniku zasilania podstawowego |
|  |
| **Sterownik sieciowy - składnice** |
| Montaż na szynie din 35mm |
| Możliwość podłączenia minimum 8 sterowników drzwiowych, z których każdy obsługuje minimum 2 czytniki |
| Zasilanie napięciem z zakresu co najmniej od 16,5 do 28 vdc |
| Akumulatorowe podtrzymanie zasilania w przypadku zaniku zasilania podstawowego |
| Temperatura pracy w zakresie nie węższym niż od -20 do +60°c |
| Interfejs sieciowy rj-45 (ethernet tcp/ip) 10/100 mb/s autonegocjacja |
|  |
| **Kontroler drzwiowy** |
| Montaż na szynie din 35mm |
| Podłączenie kontrolera drzwiowego do dedykowanego sterownika w topologii gwiazdy i magistrali |
| Obsługa komunikacji po magistrali rs422 i rs485 |
| Ilość obsługiwanych czytników: minimum 2 |
| Obsługa protokołu komunikacyjnego wiegand i clock/data |
| Możliwość podłączenia i obsługi czujnika wilgotności i temperatury |
| Ilość wyjść typu open collector (oc) - minimum 6 |
| Możliwość obciążenia wyjść typu oc prądem o natężeniu minimum 300ma przy napięciu 28v |
| Wyjścia mocowe - minimum 2 |
| Możliwość obciążenia wyjść mocowych prądem o natężeniu minimum 2,5a |
| Wejścia cyfrowe - minimum 6 |
| Wbudowany sygnalizator dźwiękowy |
| Temperatura pracy w zakresie nie węższym niż od -35 do +70°c |
| Zasilanie napięciem z zakresu co najmniej od 12,0 do 24v dc |
| **SSWiN** |
| **Centrala** |
| Ilość wbudowanych linii alarmowych - minimum 16 |
| Ilość obsługiwanych linii alarmowych przy maksymalnie rozbudowanej centrali sswin - minimum 600 |
| Liczba obsługiwanych stref - minimum 32 |
| Zintegrowany dialer ip |
| Wsparcie dla protokołu sia-hs ip |
| Ilość klawiatur obsługiwana przez centralę - minimum 40 |
| Grade 3 |
| Interface tcp/ip |