**Załącznik nr 9.3) do SWZ**

**OPIS URZĄDZEŃ**

1. Zestawienie urządzeń do systemu SSWiN – KD do centrali alarmowej Integra 256 Plus:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa Urządzeń | Parametry | ilość | jednostka |
| 1. | Monitor LED FHD 24” | Parametry nie mniejsze niż:   * praca w trybie ciągłym 24h/7; * przekątna: 24”; * rozdzielczość: 1920\*1080; * podświetlenie: LED; * jasność: 250 cd/m2; * kontrast: 1000:1; * kąt widzenia: 1780/1780; * czas reakcji: 8 ms; * Gniazda połączeniowe minimum - 1 wejścia: DVI-D×1, HDMI×1 * Zasilanie od 100 do 240 V AC; | 2 | szt. |
| 2. | Manipulator systemowy | * Manipulatora: LCD z czytnikiem kart; * Kolor podświetlenia: zielony; * Współpraca z centralami: istniejącą centralą; * Ilość wejść: 2; * Napięcie zasilania (± 15%): 12 V; * Pobór prądu (gotowość): 60 mA.; * Max pobór prądu: 156 mA; * Certyfikat EN50131: nie mniejsze niż **Grade** 2. | 3 | szt. |
| 3. | Czytnik kart zbliżeniowych | Parametry nie mniejsze niż:   * Typ czytnika zbliżeniowy; * Standard kartMIFARE® DESFire®, HID® iCLASS® Seos®, HID® iCLASS SE®, HID® iCLASS®, HID® Prox, HID Mobile Access®; * Częstotliwość pracy - 125 kHz, 13,56 MHz, NFC, Bluetoot; * Zasięg odczytu do 11 cm; * Napięcie zasilania – 5 do 16 V DC; * Pobór prądu- średnio 75 mA; * Czujnik antysabotażowy – optyczny; * Interfejs wyjściowy Wiegand, Open Supervised Device Protocol (OSDP), Clock and Data; * Kolor – czarny; * Wymiaty 103 mmx48mmx23 mm; * Środowisko montażu - do instalacji wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń; * Temperatura pracy od -35°C do 65°C; * Stopień szczelności IP65 | 12 | szt. |
| 4. | Przycisk awaryjnego otwierania drzwi do kontroli dostępu | Przycisk awaryjnego otwierania drzwi z dwoma odseparowanymi stykami:  * obudowa: ABS * **styki: 2x NO / NC** * obciążalność styków: 2A / 30V DC * tryb pracy: bistabilny, zatrzask * **resetowany kluczykiem (w zestawie)** * **aktywacja nie wymaga zbicia szybki** * montaż: wewnętrzny, natynkowy * kolor: zielony * stopień szczelności: IP24D * temperatura pracy: od −30°C do +70°C * wymiary: 87,5x56,5x87,5mm (szer./dł./wys.) | 8 | szt. |
| 5. | Moduł 8 wejść | Parametry nie mniejsze niż:   * rozbudowa systemu o 8 wejść, obsługa konfiguracji:  NO, NC; EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC (tylko centrale alarmowe) 3EOL * programowanie wartości rezystancji parametrycznej; * obsługa czujek wibracyjnych i roletowych; * możliwość podłączenia do magistrali RS-485; * waga: 47g, wymiary: 80x57mm (szer./wys.); * zgodność z EN 50131 Grade 3. | 18 | szt. |
| 6. | Duża obudowa metalowa | Parametry nie mniejsze niż: Metalowa obudowa natynkowa bez transformatora współpraca: VERSA, INTEGRA, PERFECTA, Seria CA (wymagany OMI-5 PI); INT-ORS, INT-IORS (wymagany OMI-5 DIN); INT-E, INT-PP, INT-O, APS-412, APS-612;zastosowanie: do wewnątrz ([IP20](https://www.napad.pl/artykuly/telewizja-przemyslowa/klasyfikacja-wodoszczelnosci-kamer-ip));  * montaż: natynkowy; * materiał: blacha DC01, 1mm; * miejsce na akumulator: 17Ah/12V; * miejsce na zasilacz: APS-612 lub APS-412 (szyna DIN); * miejsce na transformator; * zamykanie: skręcana; * spełnia wymagania normy EN50131 Grade 3; * zabezpieczenie: tamper (otwarcie obudowy, oderwanie od ściany); * dystans od podłoża: 15mm; * waga: 4kg; * wymiary: 328x406x120mm (szer./wys./dł.); | 9 | szt. |
| 7. | Obudowa | Parametry nie mniejsze niż: budowa natynkowa z polistyrenu bez transformatora współpraca**:** VERSA, INTEGRA, PERFECTA, Seria CA;  * zastosowanie: do wewnątrz; * montaż: **natynkowy** ; * miejsce na akumulator: **17Ah/12V;** * miejsce na zasilacz: **APS-612 lub APS-412;** * miejsce na transformator: **40VA lub 60VA;** * zamykanie: skręcana; * spełnia wymagania normy **EN50131 Grade 3;** * **możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy;** * wymiary: 324x382x108mm (szer./wys./dł.); | 4 | szt. |
| 8. | Zasilacz 6A/12V | Zasilacz buforowy APS 612:   * napięcie zasilania: 195 ~ 265V AC; * wyjście zasilania: 3A / 13.8V DC; * regulacja napięcia wyjściowego: 10.5V ~ 14V DC; * nominalny sumaryczny prąd wyjściowy (z akumulatorem): 3A; * moc zasilacza: maks. 100W; * sprawność: 90%; * zabezpieczenie: OLP, OVP, SCP, UVP; * 4 wyjścia techniczne typu OC (awarie); * sygnalizacja pracy: diody LED; * akustyczna sygnalizacja awarii; * montaż na szynie DIN, zaciski śrubowe; * zgodny z normami: EN 60950-1, EN 55011 Class B; * klasa zabezpieczenia EN 50131-3 Grade 3; | 13 | szt. |
| 9. | Uniwersalna czujka bezprzewodowa | Parametry nie mniejsze niż:   * czas pracy na baterii (w latach): do 2 zakres temperatur pracy: -10°C...+55°C maksymalny pobór prądu: 7 mA * masa: 59 g; * maksymalna wilgotność: 93±3% pasmo częstotliwości pracy: 868,0 ÷ 868,6 MHZ; * bateria: CR123a 3V; * pobór prądu w stanie gotowości: 20 µa; * klasa środowiskowa wg en50130-5: II; * wymiary obudowy czujki: 20 x 102 x 23 mm spełniane normy: EN50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-2-6, EN 50131-5-3. | 35 | szt. |
| 10. | Moduł kontroli dostępu dla 4 drzwi z obudową i zasilaczem | Parametry nie mniejsze niż:   * Zasilanie kontrolera 12 do 24 VDC; * Pobór mocy kontrolera poniżej 10 W; * Interfejs komunikacyjny kontrolera - 10/100M Ethernet RJ45 (standard) Wi-Fi XR819, IEEE 802.11 b/g/n, Bluetooth LE (opcja); * Bezpieczna temperatura pracy kontrolera 0 do 40 [°C]; * Pamięć nieulotna kontrolera 8 [GB]; * Interfejs czytnika Wiegand; * Ilość obsługiwanych czytników 4; * Pamięć obliczeniowa kontrolera równoważne parametrom 512 [MB] DDR3 SDRAM; * Procesor kontrolera równoważne parametrom Quad-Core ARM Cortex A7 1.2 [GHZ; * Wymiary kontrolera 166 x 122 x 20 (mm); * Ilość wyjść przekaźnikowych kontrolera 4; * ilość wejść kontrolera 8. | 3 | szt. |
| 11. | Moduł integracji systemów alarmowych | Oprogramowanie integrujące z systemem SSWiN (Satel), CCTV - Cayuga – Seetec z kontrolą dostępu oraz SAP –POLON 6000 | 1 | Komplet |
| 12. | Elektrorygiel rewersyjny niskoprądowy z monitoringiem | * Napięcie - 12 V DC; * Regulacja zapadki – tak; * Pobór prądu: 12 V DC - 235 mA; * Rezystancja: - 51 OHM; * Praca – normalnie otwarte (NO) rewersyjny; * Wytrzymałość – 3500 N; * Wysokość – 82 mm; * Szerokość – 20 mm; * Głębokość zapadki - 6 mm; * Głębokość - 28 mm; * Wymiar listwy montażowej – 250/25/3 mm; * Temperatura pracy - - 15 0C/+50 0C; * Mikroprzełącznik, czujnik – tak | 11 | szt. |
| 13. | Czujnik magnetyczny | Parametry nie mniejsze niż:   * Czujka magnetyczna z zaciskami śrubowymi, przykręcana, osłona zacisków, NC, szczelina 18mm, B * Montaż: powierzchniowy * Styk: NC * Sposób podłączenia: screw * Wymiary: 63 x 12 x 19 mm * Kolor: biały * Odstęp dopuszczalny / szczelina: 18 mm (max.). | 93 | szt. |
| 14. | Czujnik PIR AM wewnętrzna | Parametry nie mniejsze niż:   * Technologia działania PIR; * Zasięg detekcji - 12 m; * Funkcja antymaskingu -TAK; * Kompatybilność z systemem alarmowym – konwencjonalne, przewodowe; * Wysokość montażu - 1,8-3m; * Kolor obudowy czujki – biały; * Temperatura pracy - -100 C - +550 C; * Wymiary czujki - 108 x 60 x 46; * Stopień Grade – Grade 3; | 45 | szt. |
| 15. | Czujnik PIR dookólny sufitowy | Parametry nie mniejsze niż:   * Czujka PIR sufitowa; * Optyka lustrzana z kurtynową charakterystyką; * Automatyczna regulacja ostrości obrazu; * Pełne pokrycie pola detekcji (360 stopni); * Zasięg detekcji 20 metrów (średnica); * Pobór prądu 6 mA, stan alarmu 11 mA; * Mikroprocesorowa obróbka sygnału w systemie 4D; * Zdublowany piro element oraz optyka lustrzana; * System obróbki sygnału 4D; * Możliwość wyboru ch-ki przez instalatora (maskowanie niepożądanych obszarów detekcji); * Mozliwość wyboru pokrycia obszaru 180 stopni lub 360 stopni; * Przekaźnik NC; * Pamięć alarmu; * Możliwość montażu do 5 m. | 9 | szt. |
| 16. | Sygnalizator akustyczny wewnętrzny | * sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny * automatyczna sygnalizacja w przypadku odcięcia od centrali * zasilanie awaryjne z baterii litowej * zabezpieczenie sabotażowe przed otwarciem i oderwaniem * Napięcie zasilania 10~14,2 Vdc * Pobór prądu w stanie alarmu 120 mA * Temperatura pracy: -25 +55 st. C * Montaż poziomy lub pionowy | 4 | szt. |
| 17. | akumulator | 55,0 Ah/12V | 1 | szt. |
| 18. | akumulator | 90,0 Ah/12V | 1 | szt. |
| 19. | akumulator | 28,0 Ah/12V | 1 | szt. |
| 20. | akumulator | 24,0 Ah/12V | 5 | szt. |
| 21. | akumulator | 12 Ah/12V | 1 | szt. |
| 22. | akumulator | 8,0 Ah/12V | 3 | szt. |
| 23. | Zasilacz UPS z akumulatorami | Parametry nie mniejsze niż:   * Typ zasilania – online, moc czynna 2700 W, moc pozorna 3000VA; * Napięcie wejściowe - 230 V AC ± 25 %; * Częstotliwość wyjściowa - 50  / 60 Hz (auto wykrywanie); * Napięcie wyjściowe - 230 V AC ± 5 % (czysta sinusoida); * Częstotliwość wyjściowa - 50  / 60 Hz ± 1 %; * Regulacja napięcia - ± 1 %; * Czas przełączenia - 0 ms; * Czas ładowania (do poziomu 90%) - 8 godz.; * Akumulator - 8  x 12V/9Ah; * Liczba wyjść - 2 szt. CEE 7/3 (Schuko); * Oprogramowanie zarządzające - UPSmart (Windows 95/98/2000/XP/Vista/7/8/10, Linux); * Zabezpieczenia:   - bezpiecznik topikowy,  - przeciwprzepięciowe,  - ochrona przeciwprzeciążeniowa,  - wyłącznik EPO (Emergency power off),  - filtr Ethernet;   * Sygnalizacja stanu pracy:   - wyświetlacz LCD: tryb pracy, poziom ładowania baterii, poziom napięcia we/wy, wskaźnik przeciążenia,  - sygnalizacja dźwiękowa;   * Wybrane cechy:   - automatyczny restart po przywróceniu zasilania sieciowego;  - Automatyczny regulator napięcia AVR  - Funkcja "zimnego startu";  - współpraca z agregatami prądotwórczymi;  - zdalne zarządzanie - aplikacja UPSmart w zestawie;  - wbudowany filtr EMI, RFI;  - doskonałe mikroprocesorowe sterowanie gwarantujące wysoką niezawodność;  - automatyczny system diagnostyki UPS;  - kontrola ładowania i konserwacji akumulatora;  - port komunikacyjny USB/RS-232;   * Przeznaczenie:   - systemy monitoringu  - centra magazynowania danych  - sieć, serwery, stacje robocze;  - wyposażenie przemysłowe.   * Typ obudowy – 2 w 1 (Rack/Tower); * Temperatura pracy / wilgotność względna - 0 °C ... 40 °C / 0 ~ 90 % (bez kondensacji); * Wymiary -2 szt.: 440 x 85 x 468 mm RACK 19", 2U. | 1 | szt. |
| 24. | Depozytor Kluczy | 32 klucze z możliwością rozbudowy do 128 | 1 | szt. |

1. Zestawienie urządzeń do systemu CCTV:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa Urządzeń | Parametry | ilość | jednostka | |
| 1. | Kamera IP w obudowie kopułkowej, 5Mpx, wewnętrzne z uchwytami | Parametry nie mniejsze niż:   * metoda kompresji obrazu H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG; * przetwornik 1/2.7 " Progressive Scan CMOS * Kat widzenia minimum 111 0 ; * Obiektyw – 2,8 mm; * Zasięg oświetlacza białego (LED) – 30 m; * Zasięg oświetlacza IR 30 m; * Prędkość transmisji strumienia głównego - 20 kl/s @ 5 Mpx; 25 kl/s @ 4 Mpx; * Gniazdo karty pamięci: Obsługa kart Micro SD do 256GB (możliwy zapis lokalny); * Audio – detekcja dźwięku, zgodność ze standardem AAC; * Interfejs sieciowy - 10/100 Base-T (RJ-45); * Zasilanie PoE (802.3af), 12 V DC/ 380 mA; * Pobór mocy ≤ 5.4 W @ PoE; ≤ 4.6 W @ 12 V DC; * Temperatura pracy od -40 °C ... 60 °C; * Protokoły sieciowe - IPv4/IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, PPPoE, Bonjour; * WEB Serwer – wbudowany; * Domyślny login/ hasło administratora - admin / - możliwość zmiany Hasła administratora przy pierwszym uruchomieniu;   Wybrane funkcje:   * Technologia Smart Dual Illumination - w trybie nocnym działa oświetlacz IR lub LED. Białe światło włączy się automatycznie dopiero w momencie wykrycia obiektu w monitorowanym obszarze, co skutecznie poprawia jakość obrazu; * WDR - 120 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia; * 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie; * ROI - poprawianie jakości wybranych fragmentów obrazu; * BLC/HLC - kompensacja światła tła / silnego światła; * Obsługa NAS - Network Attached Storage; * Tryb dzień/noc (color/b&w/auto); * ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni; * Automatyczny balans bieli; * AGC - Automatyczna regulacja wzmocnienia obrazu; * Możliwość zmiany rozdzielczości, jakości i przepustowości; * Konfigurowalne strefy prywatności; * Sabotaż wideo; * Mirror - Odbicie lustrzane obrazu; * Full Color - kolorowy tryb nocny; * Inteligentna detekcja ruchu (z rozróżnieniem ludzi oraz pojazdów); * SMD PLUS - wyszukiwanie obiektu sklasyfikowanego jako: człowiek, pojazd silnikowy; * Analiza IVS: wtargnięcie, przekroczenie linii - klasyfikacja ludzi i pojazdów. | 40 | szt. | |
| 2. | Kamera IP typu bullet, zewnętrzna z uchwytem. | Parametry nie mniejsze niż:   * Standard – TCP/IP; * Czułość – 0,004 lux/F1.0 (kolor); * Interfejs sieciowy – 10/100 Base-T (RJ-45); * Kat widzenia - 108 ° ... 34 °; * Wielkość matrycy – 8.3 Mpx; * Klasa szczelności IP67; * Kolor Czarny; * Metoda kompresji obrazu - AI H.265 / H.265+ / H.265 / AI H.264 / H.264+ / H.264; * Obiektyw od 2.8 …13.5 mm Motozoom; * Pobór mocy - max. 9.8 W @ PoEmax. 7.9 W @ 12 V; * Prędkość transmisji strumienia głównego – 25kl/s @ 8 Mpx; * Przetwornik - 1/2.8 " STARVIS™ CMOS; * Rozdzielczość - 3840 x 2160  - 8.3 Mpx 4K UHD ,3072 x 2048  - 6 Mpx ,3072 x 1728  - 5 Mpx ,2592 x 1944  - 5 Mpx ,2688 x 1520  - 4 Mpx ,2048 x 1536  - 3 Mpx ,2304 x 1296  - 3 Mpx ,1920 x 1080  - 1080p1280 x 960  - 1.3 Mpx1280 x 720  - 720p; * Temperature pracy –od -30 °C ... 60 °C;   Wybrane funkcje:  Syrena alarmowa WDR - 120 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie ROI - poprawianie jakości wybranych fragmentów obrazu F-DNR (Defog) - Redukcja szumów związanych z opadami atmosferycznymi Quick Pick - technologia AI umożliwiająca wraz z rejestratorem szybką identyfikację interesujących obiektów (ludzi/pojazdów) w oparciu o algorytm sztucznej inteligencji. Pozwala wyodrębniać i porównywać kolory ubrań oraz pojazdów SMD 4.0 - wyszukiwanie obiektu sklasyfikowanego jako: człowiek, pojazd silnikowy - zwiększona odległość wykrywania i odporność na fałszywe alarmy AI SSA - ang. AI Smart Scene Adaptive - autoadaptacja sceny wykorzystująca algorytmy głębokiego uczenia do wykrywania warunków środowiskowych, takich jak deszcz, mgła, podświetlenie, słabe światło i migotanie, w celu ustawienia optymalnych parametrów obrazu BLC/HLC - kompensacja światła tła / silnego światła Tryb dzień/noc Full Color - kolorowy tryb nocny automatyczny balans bieli AGC - automatyczna regulacja wzmocnienia obrazu detekcja ruchu - maks. 4 strefy strefy prywatności - maks. 4 Mirror - odbicie lustrzane obrazu alarm świetlny oraz dźwiękowy wbudowany oświetlacz światła białego (LED) : 2 diody analiza IVS : przekroczenie linii, wtargnięcie - klasyfikacja ludzi i pojazdów, zmiana sceny, sabotaż wideo, detekcja dźwięku. | 2 | | szt. |
| 3. | Kamera IP obrotowa, o rozdzielczości minimum 4 Mpx, z uchwytem narożnym do kamery. | Parametry nie mniejsze niż:   * Standard – TCP/IP; * Przetwornik - 1/2.8 " STARVIS™ CMOS; * Rozdzielczość:   2560 x 1440  - 3.7 Mpx , 2048 x 1536  - 3 Mpx , 1920 x 1080  - 1080p , 1280 x 960  1.3 Mpx , 1280 x 720  720p.   * Obiektyw 5 … 125 mm; * Kąt widzenia 53 ° ... 3.4 ° * Zoom optyczny x 25; zoom cyfrowy x 16; * Zasięg oświetlacza IR 100 m; * Prędkość obrotowa przy presetach:   240 °/s (poziom)  200 °/s (pion);   * Prędkość obrotowa (sterowanie ręczne)   1. °/s ... 200 °/s (poziom)   2. °/s ... 120 °/s (pion); * Zakres obrotu w poziomie 360 0 – ciągły; * Zakres obrotu w pionie - 15 0 … 90 0 ; * Skanowanie w poziomie – tak; * Ustawienie tras ruchu minimum 8; * Metoda kompresji obrazu H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG; * Wejścia/wyjścia alarmowe minimum 2/1;   Audio  - Wejście na mikrofon zewnętrzny  - Wyjście audio  - Detekcja dźwięku   * Prędkość transmisji strumienia głównego - 25 kl/s @ 4 Mpx; * Interfejs sieciowy - 10/100 Base-T (RJ-45); * Protokoły sieciowe: FTP, RTMP, IPv4/IPv6, Bonjour, DNS, RTCP, PPPoE, NTP, RTP, IEEE 802.1x, HTTPS, SNMP, TCP/IP, DDNS, UPnP, NFS, ICMP, UDP, IGMP, HTTP, SSL, DHCP, SMTP, QoS, RTSP, ARP, RTMP, P2P, Multicast; * WEB Server – wbudowany; * Domyślny login / hasło administrator – admin / - możliwość zmiany Hasła administratora przy pierwszym uruchomieniu; * Zasilanie - PoE (802.3at),   - 12 V DC / 3 A ;   * Temperatura pracy od -40 °C ... 70 °C;   Wybrane funkcje:   * D-WDR - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia; * 2D-DNR, 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie; * EIS - Elektroniczna stabilizacja obrazu * ROI - poprawianie jakości wybranych fragmentów obrazu; * F-DNR (Defog) - Redukcja szumów związanych z opadami atmosferycznymi; * BLC/HLC - kompensacja światła tła / silnego światła; * Detekcja ruchu; * Strefy prywatności - maks. 2;4 * ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni * Sharpness - Wyostrzanie konturów obrazu ; * Analiza IVS : przekroczenie linii, wejście w oznaczony obszar, opuszczenie oznaczonego obszaru, wtargnięcie, porzucony/brakujący obiekt, szybki ruch, detekcja zgromadzenia ludzi, detekcja podejrzanego działania, detekcja twarzy; * Filtrowanie fałszywych alarmów w oparciu o rozpoznawanie osób oraz pojazdów (przekroczenie linii, wtargnięcie); * SMD 4.0 - wyszukiwanie obiektu sklasyfikowanego jako: człowiek, pojazd silnikowy - zwiększona odległość wykrywania i odporność na fałszywe alarmy. | 2 | | szt. |
| 4. | Monitor LED, FHD, 32” | Parametry nie mniejsze niż:   * Przekątna matrycy - 31.5 "; * praca w trybie ciągłym 24h/7; * Rozdzielczość nominalna - 1920  x 1080 px - 1080p; * Proporcje ekranu - 16 : 9; * Typ matrycy - kolorowa matryca LED;liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln * Kont widzenia - 178 ° w poziomie 178 ° w pionie; * Czas reakcji minimum 8 ms; * Gniazda połączeniowe minimum - 1 x VGA, 1 x HDMI; 1 x USB 2.0; 1 x Zasilanie * Zasilanie od 100 do 240 V AC | 4 | | szt. |
| 5. | Monitor 24” Full HD | Parametry nie mniejsze niż:   * praca w trybie ciągłym 24h/7; * przekątna: 24”; * rozdzielczość: 1920\*1080; * podświetlenie: LED; * jasność: 250 cd/m2; * kontrast: 1000:1; * kąt widzenia: 1780/1780; * czas reakcji: 8 ms; * Gniazda połączeniowe minimum - 1 wejścia: DVI-D×1, HDMI×1 * Zasilanie od 100 do 240 V AC; | 3 | | szt. |
| 6. | Serwer |  | 1 | | szt. |
| 7. | Dysk 3,5’’ do pracy ciągłej, pojemności: 8TB | Parametry nie mniejsze niż:   * Format: 3.5'' * Pojemność: 8TB * Interfejs: SATA III (6 Gb/s) * Pamięć podręczna: 256 MB * Prędkość obrotowa: 7200 obr./min. * Nominalny czas pracy: 2 mln godzin * Technologia CMR: Tak | 10 | | szt. |
| 8. | Licencja 1 kanał IP |  | 50 | | szt. |
| 9. | Moduł wejść/wyjść | Parametry nie mniejsze niż:   * 12 wejść/6 wyjść; * Napięcie zasilania 110 do 230 V AC; * Temperatura pracy od – 25 0 C … 55 0 C | 2 | | szt. |
| 10. | Switch 24 – portowy PoE | Parametry nie mniejsze niż:   * Porty LAN:   - 24  x RJ45 ( 4 Hi-PoE (802.3bt) + 20 PoE (802.3af/at) - 10/100/1000 Base-T );  - 2  x Uplink ( RJ45 - 10/100/1000 Base-T ); - 2  x Uplink ( port SFP - 1000 Base-X );   * Szybkość transmisji :   - 10 / 100 / 1000 Mb/s - 24 Porty LAN & PoE,;  - 10 / 100 / 1000 Mb/s - 2 Porty Uplink,;  - 1000 Mb/s - 2 Porty SFP;   * Maksymalna moc wyjściowa:   - 30 W / port PoE;  - 90 W / port Hi-PoE;   * Maksymalna sumaryczna moc – 370W; * Zasilanie - 100… 240 V AC; * Pobór prądu - max 6,5 A; * Temperature pracy od – 10 0C … 55 0 C | 3 | | szt. |
| 11. | Patch Panel 24 porty, 6E | * liczba portów: 24 * kategoria: 6e * wysokość: 1U * montaż: RACK 19" * typ gniazda: RJ45; * organizator kabli * metalowa obudowa * współpraca:   + - [szafami wiszącymi](https://www.napad.pl/410-szafy-rack-wiszace.html)     - [szafami stojącymi.](https://www.napad.pl/409-szafy-rack-stojace.html) | 6 | | szt. |
| 12 | Asilacz UPS 10000VA, true on-line z akumulatorami | Parametry nie mniejsze niż:   * Moc pozorna / Moc czynna : 10000VA (10000W); * Rodzaj UPS: Online 1-Fazowy 1/1, * Czas podtrzymania: ok. 11 min (przy 50% obciążeniu); * Technologia: TRUE ON-LINE Double Conversion (prawdziwa podwójna konwersja); * Power Factor wyjściowy: 1.0; * Rodzaj obudowy: RACK 19 ; * Kształt fali: Pure Sine Wave (Czysta fala sinusoidalna); * Wyjścia: Terminal (zaciski śrubowe); * Ilość oraz rodzaj baterii na wyposażeniu: 20x 12V / 9Ah; * Porty komunikacyjne: USB, RS-232, TVSS; * Wyłącznik REPO umożliwia zdalne odłączenie zasilania odbiorników w przypadku pożaru; * Zerowy czas przełączania w tryb awaryjny; * Wbudowany wyświetlacz: LCD; * Złącze dla dod. modułu baterii (wydłużanie czasu podtrzymania), * Inteligentny Slot na moduł rozszerzeń (np. SNMP do kontroli zdalnej), * Wymiary UPS: 2U / 438 x 88 x 665mm (szer. x wys. x gł.), * Wymiary BP: 3U / 438 x 88 x 630mm (szer. x wys. x gł.), | 1 | | komplet |
| 13. | Szafa RACK stojąca 42U/600x1000 | Parametry nie mniejsze niż:   * rodzaj szafy: wolnostojąca; * wysokość robocza: 42U; * szerokość montażowa: 19''; * wymiary zew. [mm]: 600x1000x2055, * kolor: czarny (RAL 9004); * drzwi przednie: szklane - szkło hartowane; * drzwi tylne: pojedyncze - pełna stal, * 2 x półki stałe; * 3x listwa zasilająca 230V – 8 gniazd * maksymalne obciążanie: do 800kg; * panel wentylacyjny: (4x wentylatory) z termostatem 1 U; * 1x panel dystrybucji napięcia 24xS; * 1x zamek drzwi przednich z klamką; * 3x zamek drzwi tylnych / bocznych; * 4x kółka transportowe; * 4x nóżki poziomujące; * śruby montażowe z koszykiem. | 1 | | szt. |
| 14. | Uchwyt monitorów |  | 7 | | szt. |
| 15. | PC stacja robocza |  | 2 | | szt. |
| 16. | Mysz + Klawiatura |  | 2 | | szt. |
| 17. | Przewód HDM | * długość kabla 10 m.; * wsparcie dla standardów 2,1; * antykorozyjny oraz zabezpieczony przed złamaniem; * Wzmocniony, wytrzymałą osłoną PVC zapewniająca odporność na uszkodzenia; * Kabel ekranowany, całkowicie redukujące zakłócenia elektromagnetyczne -  EMI i RFI; | 7 | | szt. |
| 18. | Patchcord | UTP kat. 6, 1m | 50 | | szt. |
| 19. | Przedłużacz USB 30 m. |  | 1 | | szt. |
| 20. | Kabel HDMI 30m. | Kabel HDMI 2.0 4K Premium High Speed Ultra HD 4K@60 30m ze wzmacniaczem | 2 | | szt. |
| 21. | Konwerter | Mini DisplayPort 1.4 źródło na HDMI 2.0 wyświetlacz 8K 60hz UHD 4K MINI-DP do HDMI męski kabel adaptera monitora | 1 | | szt. |

1. Minimalne parametry oprogramowania:

Architektura systemu w konfiguracji serwera wszystkie dane takie jak: materiał audio-wideo, dane uużytkowników systemu, logi systemowe i alarmowe muszą być przechowywane na odpowiednio zabezpieczonych serwerach zainstalowanym w dedykowanej, szafie serwerowej:

* system musi zapewniać szyfrowane połączenia pomiędzy serwerem a aplikacjami klienckimi;
* system musi umożliwiać eksport materiału audio-wideo z poziomu aplikacji klienckiej bezpośrednio na serwerze;
* eksportowany materiał przekazywany instytucjom zewnętrznym musi być zabezpieczony hasłem. Odtworzenie eksportowanego materiału będzie możliwe tylko po podaniu odpowiedniego hasła;
* system musi umożliwiać dostęp do pełnej funkcjonalności systemu po podaniu haseł dwóch użytkowników;
* system musi rejestrować zmiany w bazie danych, w tym: informacje o wyświetleniu obrazu z kamery, archiwizację materiału audio-wideo na stacji klienckiej, wydruk klatki, zapis klatki na stacji klienckiej;
* system musi umożliwiać anonimizację osób zarejestrowanych przez system monitoringu oraz umożliwiać przeglądanie materiału wideo bez funkcji anonimizacji przez użytkowników o właściwych uprawnieniach lub w trybie dwóch użytkowników;
* w przyszłości możliwość indywidualnego definiowania, rodzaju kompresji, stopnia kompresji oraz prędkości zapisu dla każdego strumienia obrazowego, różnych dla trybu wizualizacji i zapisu alarmowego:
* aplikacja 64-bitowa;
* obsługę systemów wieloprocesorowych;
* otwartą platformę dla integracji kamer IP wiodących na rynku dostawców;
* oprogramowanie serwerowe współpracujące w różnymi platformami systemowymi;
* możliwość rozbudowy dzięki architekturze umożliwiającej dystrybucję i skalowalność systemu
* intuicyjny interfejs użytkownika;
* zdalną obsługę podłączonych urządzeń z poziomu oprogramowania zarządzającego
* tryb wielomonitorowy;
* równoległą wizualizację dowolnej liczby kamer;
* równoczesne wyświetlanie na jednym monitorze obrazu w podziale z kamer oraz map;
* zarządzanie autoryzacjami umożliwiające, dla każdego z użytkowników z osobna, przyporządkowywanie szczegółowych uprawnień dotyczących dostępu do wyświetlania obrazu z określonych kamer, sterowania, przycisków wirtualnych itp. ;
* możliwość konfiguracji prędkości transmisji niezależnie dla każdej stacji klienckiej i każdego użytkownika, pozwalające na wyświetlanie obrazu z tej samej kamery z różnymi prędkościami dla różnych użytkowników ;
* powiadomienie alarmowe przez e-mail / SMS / OPC / SNMP;
* obsługa sieciowych modułów I/O (wejść/wyjść) wykorzystywana o łatwej i szybkiej integracji alarmów pochodzących z innych systemów;
* obsługa jedno i dwukierunkowej transmisji dźwięku;
* tworzenie wirtualnych przycisków – umożliwiających sterowanie wyjściami w kamerach i zewnętrznych modułach I/O, oraz wywoływanie zdefiniowanych scenariuszy alarmowych;
* multi streaming – wykorzystanie co najmniej 2 strumieni obrazowej z każdej z kamer 1 strumień wysokiej rozdzielczości do zapisu 2 strumień niskiej rozdzielczości do podglądu na żywo;
* możliwość wykrywania ruchu w obrazie ;
* obsługa sprzętowej detekcji ruchu w kamerach;
* obsługa wejść oraz wyjść alarmowych w kamerach;
* możliwość implementacji technologii inteligentnych czujników;
* otwarty interfejs dla szerokiej gamy różnorakich aplikacji ;
* integrację cyfrowych i analogowych kamer wielu producentów;
* integracja z istniejącymi systemami analogowymi;
* schematy alarmowe służące do szczegółowego określenia w jaki sposób ma być sterowany system i jakiego rodzaju akcje powinny zostać uruchomione w przypadku określonych rodzajów zdarzeń;
* uruchamianie przez schematy alarmowe jednoczesnego zapisu dowolnej ilości kamer w przypadku pojawienia się alarmu oraz możliwość zdefiniowania trybu pracy zewnętrznych urządzeń takich jak interkomy czy elektrozwory;
* kodowany transfer danych oraz przechowywanie danych wizyjnych i dotyczących autoryzacji;
* monitorowanie wszystkich zdarzeń oraz akcji w systemie, takich jak: zmiany w konfiguracji serwera oraz kamer, potwierdzenia alarmów, aktywacja przycisków, otwarcie blokad drzwi, itp. oraz ich zapis w dzienniku zdarzeń przyporządkowanym do określonego operatora;
* sterowanie kamerami PTZ z wykorzystaniem manipulatora 3-osiowego;
* system musi zapewniać funkcję automatycznego zapisu awaryjnego, zapewniającego automatyczne przełączenie zapisu oraz udostępniania obrazu z kamer przez serwer awaryjny.

5. Wymagania do integracji po uruchomieniu systemu CCTV:

Integracja systemu monitoringu wizyjnego z systemem sygnalizacji włamania

System obsługi monitoringu wizyjnego powinien umożliwić zintegrowanie ze sobą systemu alarmowego poprzez jego monitorowanie w czasie rzeczywistym. Dane z systemu alarmowego powinny być przekazywane za pomocą protokołu TCP/IP.

System powinien umożliwić automatyczna obsługę na mapie obiektu na stanowisku operatora poprzez następujące funkcje:

* zmiana ikony informującej o stanach wejść centrali alarmowej takich jak stan spoczynku, naruszenie, alarm, sabotaż,
* zmiana ikony informującej o stanach wyjść centrali alarmowej takich jak aktywna, nieaktywna z możliwością zdalnego przełączania jego stanów,
* graficzna zmiana stanu strefy dozorowej z możliwość aktywacji i dezaktywacji czuwania oraz kasowania alarmów w strefach dozorowych,
* graficzna zmiana stanu czujnika systemu Varya na aktywnych mapach obiektu
* automatyczne wywołanie mapy zawierającej czujniki w stanie alarmu
* automatyczne wywołanie presetów w kamerach PTZ i/lub cyfrowych presetów w panoramicznych kamerach stałopozycyjnych
* sygnalizacja dźwiękowa w przypadku wystąpienia alarmu z możliwością przypisania własnych komunikatów dla każdego ze zdarzeń,
* informacja o alarmie w wyskakującym oknie wraz instrukcją postępowania dla operatora,
* wymuszenie potwierdzenia odczytania wyświetlonego komunikatu z systemu alarmowego przez operatora,
* automatyczna zmiana podziału kamer, dostosowana do odpowiednich alarmów.

1. Zgodnie z przepisami o ochronie danych osobowych system monitoringu musi spełniać następujące wymagania:

* Architektura systemu w konfiguracji serwer/klient, wszystkie dane takie jak: materiał audio-wideo, dane użytkowników systemu, logi systemowe i alarmowe muszą być przechowywane na odpowiednio zabezpieczonych serwerach zainstalowanych w dedykowanej, szafie serwerowej umieszczonej w serwerowni,
* System musi zapewniać szyfrowane połączenia pomiędzy serwerem a aplikacjami klienckimi
* System musi umożliwiać eksport materiału audio-wideo z poziomu aplikacji klienckiej bezpośrednio na serwerze.
* Eksportowany materiał przekazywany instytucjom zewnętrznym musi być zabezpieczony hasłem. Odtworzenie eksportowanego materiału będzie możliwe tylko po podaniu odpowiedniego hasła.
* System musi umożliwiać dostęp do pełnej funkcjonalności systemu po podaniu haseł dwóch użytkowników
* System musi rejestrować zmiany w bazie danych, w tym: informacje o wyświetleniu obrazu z kamery, archiwizację materiału audio-wideo na stacji klienckiej, wydruk klatki, zapis klatki na stacji klienckiej,
* System musi umożliwiać anonimizację osób zarejestrowanych przez system monitoringu oraz umożliwiać przeglądanie materiału wideo bez funkcji anonimizacji przez użytkowników o właściwych uprawnieniach lub w trybie dwóch użytkowników (tzw. Funkcja „czterech oczu).

1. Stacja serwera.

Minimalne parametry stacji serwera:

* Maksymalna liczba obsługiwanych kanałów wideo: 400
* Przepustowość nagrywania: 640 Mbps
* Przestrzeń dyskowa min. 144TB skonfigurowana w układzie RAID-6
* Kontroler sprzętowy RAID z pamiecią min. 4GB oraz obsugą RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50
* Obsługa 12 dysków HDD 3,5”
* Procesor min. 8 rdzeni osiągający wynik nie niższy niż 20000 pkt w testach Passmark CPU
* Pamięć RAM min. 32GB ECC maks. 1TB
* Interfejsy sieciowe: 2 x 10 GbE (RJ45) + 2 x 1 GbE
* Karta umożliwiająca zarządzenie zdalne serwerem poprze siec LAN
* System operacyjny dedykowanych do urządzeń serwerowych z obsługą funkcji Active Directory.
* Typ obudowy serwera: Rack (2U)
* Możliwość montażu/demontażu dysków w trakcie pracy serwera (Hotswap).
* Zasilacz redundantny 750W.

1. Minimalne parametry stacji roboczej:

* Procesor osiągający wynik nie mniejszy niż 35.000 punktów w testach Passmark CPU
* Pamięć RAM min. 32 GB DDR5
* Dysk systemowy SSD o pojemności min. 240GB
* Karta graficzna obsługująca 4 monitory, wyposażona w pamięć RAM min 8GB
* System operacyjny 64 bitowy z obsługą „Active Directory” zgodny z wymogami producenta oprogramowania
* Karta sieciowa 1000 Mbit/s
* Komputer należy wyposażyć w mysz oraz klawiaturę

1. Minimalne wymagania techniczne stawiane dla depozytora kluczy:
2. Podstawowe funkcjonalności urządzeń:

* Obudowa stalowa o standardowej grubości min. 2 mm (istnieją odstępstwa od podanej wartości na podstawie indywidualnego projektu), pomalowana proszkowo na dowolny kolor RAL (standard – RAL 7037), umożliwiająca montaż na ścianie i we wnękach ściennych;
* Awaryjny dostęp do zawartości za pomocą dostarczonych kluczy patentowych (min. w klasie 6), możliwy do wykonania przez uprawnionych pracowników Zamawiającego;
* Syrena alarmowa min. 120 dB uruchomiana samoistna w przypadku sabotażu (np. próby oderwania urządzenia od ściany, siłowego otwarcia drzwi);
* Komunikaty głosowe uruchamiane automatycznie podczas obsługi urządzenia, informujące o pobraniach;
* zwrotach, zdarzeniach systemowych, ostrzegawczych i alarmowych (minimum 100 unikalnych komunikatów). Wersja językowa dostosowana do pracownika, co najmniej: polska, angielska, francuska…;
* Możliwość rozbudowy o kolejne urządzenia pracujące pod kontrolą już dostarczonego Panelu Kontrolnego lub nowe urządzenie, pracujące w ramach tej samej sieci i bazy danych pracowników;
* Obudowa wyposażona w panel kontrolny i część do przechowywania kluczy i/lub przedmiotów.

II. Panel kontrolny

Panel służący do obsługi urządzenia przez pracowników:

* Zintegrowany z częścią do przechowywania kluczy i/lub przedmiotów;
* Panel umieszczony z prawej strony części do przechowywania kluczy – standard;
* Panel kontrolny wyposażony w co najmniej:

- ekran dotykowy,

- czytnik kart zbliżeniowych,

- komputer sterujący,

- zasilanie awaryjne,

- z możliwością instalacji kamery fotografującej / alkomatu w pakiecie rozszerzonym.

* Ekran dotykowy: o wielkości 7” (standard) lub 10”;
* Czytnik kart zbliżeniowych wybierany na podstawie używanych kart identyfikacyjnych w budynku Zamawiającego, z możliwością wymiany w przypadku zmiany systemu kart;
* Komputer sterujący wbudowany, z pamięcią zdarzeń, oparty o otwarty system, procesor min. czterordzeniowy, z energooszczędną technologię ARM,, min. 1.7 GHz oraz wbudowaną, zintegrowaną i niemożliwą do usunięcia pamięcią zapewniającą przechowanie co najmniej 1 mln zdarzeń (pobrań, alarmów itp.) przez min. 5 lat;
* System operacyjny wykorzystywany w depozytorze musi działać na prawach licencji wolnego oprogramowania;
* Zasilanie awaryjne zintegrowane, umożliwiające normalną pracę min. 24 godzin bez zasilania podstawowego. Samoistne przełączanie na zasilanie awaryjne z jednoczesną informacją na ekranie i na stanowiskach wartowniczych. Pomiar pojemności zasilania automatyczny, cykliczny, w trakcie pracy (bez rozładowywania akumulatora). Pojawia się informacja na panelu LCD o potrzebie wymiany rozładowanego akumulatora.

III. Część do przechowywania kluczy / przedmiotów

* Umieszczona bezpośrednio przy panelu kontrolnym;
* Klucze przechowywane za automatycznie otwieranymi (uchylanymi) i blokowanymi po zamknięciu drzwiami głównymi z szybą bezpieczną (możliwość instalacji innego typu szyby, np. P2, P4 – na zlecenie Zamawiającego), możliwe umieszczenie logo Zamawiającego na szybie – za pomocą grawera lub naklejki, możliwe podświetlenie szyby za pomocą LED;
* Dostęp do zawartości indywidualnych skrytek (klucze specjalne, przedmioty) bez konieczności otwierania drzwi głównych;
* Klucze umieszczone na brelokach, wykonanych ze stali nierdzewnej z identyfikatorem stykowym lub bezstykowym w technologii RFID;
* Każdy brelok rozpoznawany poprzez odczytanie indywidualnego kodu w otworze. Breloki umieszczone w automatycznie blokowanych otworach na jednej, niepodzielnej przestrzeni kluczowej;
* Możliwość zwrotu breloka do dowolnego lub dedykowanego gniazda (zachowana kolejność kluczy w urządzeniu);
* Możliwość wyboru ilości breloków, które mogą zostać zwrócone tylko i wyłącznie do dedykowanego gniazda (brak możliwości fizycznego włożenia breloka do otworu bez wcześniejszego wyboru zwracanego klucza);
* Dopięcie kluczy do breloków za pomocą stalowego zatrzasku z numerem seryjnym – kłódki (z powodów bezpieczeństwa i żywotności nie dopuszcza się linek, elementów z tworzyw sztucznych);
* Brak możliwości ściągnięcia kluczy bez zniszczenia kłódki;
* Możliwość ponownego wykorzystania breloka z nową kłódką;
* Zakładanie kluczy na kłódkę wykonuje się ręcznie i samodzielnie, bez dodatkowych narzędzi (do usunięcia kłódki potrzeba nożyc do cięcia stali);
* Użytkownik może pobrać tylko przypisane mu przedmioty (np. brelok z jednym kluczem/ kilka breloków z kluczami);
* Jeden klucz/przedmiot można przypisać wielu użytkownikom;
* Użytkownik po prawidłowej autoryzacji na wyświetlaczu widzi tylko przypisane klucze/schowki;
* Po wybraniu przypisanego klucza/schowka podświetlane jest miejsce jego lokalizacji;
* W przypadku braku przypisanego przedmiotu w depozytorze – na wyświetlaczu widnieje informacja kto i kiedy pobrał przedmiot, opcjonalnie wraz z numerem telefonu do takiej osoby.

IV. Oprogramowanie

* LICENCJA: nieograniczona czasowo, z nieograniczona liczbą stanowisk;
* Umożliwiające pełne zarządzanie systemem: nadawanie uprawnień dla użytkowników, stref czasowych, przegląd historii zdarzeń, monitorowanie w czasie rzeczywistym oraz zdalny dostęp do urządzeń;
* Możliwość powiadomienia mailem administratora systemu o niezwróconych kluczach przez użytkowników;
* Umożliwiające eksportu zdarzeń i danych użytkowników i tworzenia wspólnych raportów dla wszystkich posiadanych urządzeń;
* Tworzenie automatycznych kopii zapasowych;
* Zapewniające szyfrowanie transmisji danych pomiędzy urządzeniem i komputerem administratora;
* Rejestracje czasu pracy wykorzystując zdarzenia rejestrowane z poziomu urządzenia;
* Umożliwiająca instalacje na systemie Windows oraz pracę w oparciu o przeglądarkę WEB.