**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 2zakres temperatur pracy: -10°C...+55°Cmaksymalny 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 mmspełniane 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 poziomie178 ° 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.