

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonanie prac instalacyjnych, teletechnicznych, montaż i konfiguracja sprzętu w systemie monitoringu miejskiego. W ramach realizacji prac należy dostarczyć materiały i urządzenia do transmisji obrazu oraz wykonać stelaż dla ściany monitoringu:

Wykonanie	Zakres prac
Wykonanie dedykowanego stelaża	- wykonanie/montaż dedykowanego stelaża dla 12 monitorów wielkoformatowych - montaż istniejących monitorów na dedykowanym stelażu
Zakup UPS	- zakup nowego UPS do serwerowni w celu podtrzymania pracy macierzy oraz serwera wraz z istniejącą siecią.
Dostawa monitorów wielkoformatowych	- dostawa monitorów - montaż na wykonanym i dostarczonym stelażu
Dostawa monitora do analityki/alarmów	- zakup/montaż monitora oraz konfiguracja stanowiska do analityki/alarmów.
Regeneracja UPS	- wymiana baterii w obecnie zainstalowanym UPS, testy i uruchomienie sprzętu w pomieszczeniu operatorskim.
Modernizacja sieci w serwerowni	- instalacja switchy SFP w celu zlikwidowania nadmiernej ilości Mediakonwerterów. - połączenie serwerowni oraz pomieszczenia operatorskiego kablem światłowodowym. - przegląd i ewidencja istniejącej infrastruktury.
Wykonanie instalacji elektrycznej w pomieszczeniu operatorskim oraz serwerowni	- wykonanie nowej skrzynki elektrycznej wraz zabezpieczeniem z gniazdkami w pomieszczeniu operatorskim - wykonanie nowego przyłącza zasilania do serwerowni
Prace związane z modernizacją istniejącej infrastruktury	- uzgodnienia z firmą obsługującą systemy alarmów /Techmont/, odnośnie przełączenia istniejących urządzeń i zmiana ich lokalizacji. - przeniesienie istniejącego stanowiska osoby dyżurującej straży miejskiej oraz stanowiska CZK. - usunięcie obecnego okablowania oraz przygotowanie nowego.

Do realizacji zadania należy zastosować wyszczególnione elementy i urządzenia o minimalnych parametrach wskazanych poniżej:

1. 4 szt. monitorów wielkoformatowych o specyfikacji.

Obraz:	Wygląd cienkie ramki Przekątna minimum 42.5", 107.9cm Rozdzielczość fizyczna 3840 x 2160 @60Hz (8.3 megapixel 4K UHD) Format obrazu 16:9 Jasność minimum 350 cd/m ² Kontrast statyczny minimum 5000:1 Czas reakcji (GTG) minimum 8ms
---------------	---

Interfejsy:	Analogowe wejścia sygnału VGA x1 (max. 1920x1080 @60Hz) Cyfrowe wejścia sygnału DVI x1 (max. 1920x1080 @60Hz) HDMI x2 (max. 3840x2160 @60Hz)
Gwarancja producenta	Minimum 2 lata

2. 1 szt. Monitora do podglądu zdarzeń wraz z uchwytem

Dane techniczne i dostosowywanie	Rodzaj wyświetlacza LCD z podświetleniem LED / matryca aktywna TFT Klasa energii min. Klasa D Wielkość przekątnej minimum 27"
Złącza/Interfejsy	HDMI (HDCP 1.4) DisplayPort (tryb DisplayPort 1.2) Wyjście audio DisplayPort 1.2, HDCP 1.4
Mechaniczne	Regulacja pozycji ekranu Wysokość, pivot (obrót), pokrętło, odchylenie
Gwarancja producenta	Minimum 2 lata

Uchwyt do monitora

Techniczne	Liczba monitorów 1 Regulacja wysokości Wspomagana / Sprężyna gazowa Obrót w poziomie 180° Funkcja Pivot
-------------------	--

3. UPS

Minimalne wymagania	Złącza RJ-45; RS-232; USB Typ-B Moc [W] 10 000,00 Moc pozorna [VA] 10 000,00 Zakres napięcia wejściowego [V] od 110,00 do 300,00 Zakres częstotliwości wejściowej [Hz] od 40,00 do 70,00 Regulacja napięcia wyjściowego [%] +/- 1 Regulacja częstotliwości wejściowej [Hz] +/- 0,1 Maksymalny czas przełączania [ms] 10,00 Pojemność baterii [Ah] 9,00 Oprogramowanie WinPower
----------------------------	---

	<p>Sygnalizacja pracy LCD Liczba gniazd rozszerzeń 1,00 Napięcie baterii [V] 12,00 Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu [min] 8,20 Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu [min] 3,00 Czas transferu [ms] od 0,00 do 10,00</p> <p>Typ obudowy Rack Zakres napięcia wyjściowego [V] od 220,00 do 240,00</p> <p>Sprawność urządzenia [%] 95,00 Złącze modułu baterijnego wymagane</p>
Gwarancja	2 lata

Battery Pack

Minimalne wymagania	<p>Złącza RJ-45; RS-232; USB Typ-B Moc [W] 10 000,00 Moc pozorna [VA] 10 000,00 Zakres napięcia wejściowego [V] od 110,00 do 478,00 Zakres częstotliwości wejściowej [Hz] od 40,00 do 70,00 Regulacja napięcia wyjściowego [%] +/- 1 Regulacja częstotliwości wejściowej [Hz] +/- 0,1 Maksymalny czas przełączania [ms] 10,00 Pojemność baterii [Ah] 9,00 Oprogramowanie WinPower Sygnalizacja pracy LCD Liczba gniazd rozszerzeń 1,00 Napięcie baterii [V] 12,00 Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu [min] 8,20 Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu [min] 3,00 Czas transferu [ms] od 0,00 do 10,00 Typ obudowy Rack Sprawność urządzenia [%] 95,00 Technologia wykonania VFI PowerFactor 1,00 Typ gniazda Terminal IN/OUT Liczba gniazd 1,00 Złącze modułu baterijnego wymagane</p>
Gwarancja	2 lata

4. Dedykowany stelaż do montażu 12 szt. monitorów

Wykonanie	<ul style="list-style-type: none">- Stal czarna proszkowana kolor RAL 9005- Profil pionowy 80mm x 40mm ścianka 3mm- Profil poziomy 20mm x 60mm ścianka 3mm- Zakończenia profili zabezpieczone zaślepkami plastikowymi
Wymiary	Wysokość 232 cm Szerokość 350 cm Odstępy pomiędzy sekcjami 50,6 cm
Umocowanie	- do zakotwienia trzypunktowego z otworami z przeznaczeniem dla kołka do betonu fi 8 : blacha grubości 6mm o wymiarach 100mm x 280mm
Konstrukcja	- zaprojektowana do zamontowania 12 monitorów w konfiguracji 4 x 3
Dopuszczalne obciążenie	~260 Kg
Dodatkowe opcje	<ul style="list-style-type: none">- Uchwyt z możliwością uchylecia z zachowaniem bezpieczeństwa konstrukcji.- uchwyty do montażu monitorów w standardzie VESA.Montaż przy użyciu śrub fi 6 w klasie twardości 8.8.
Max waga stelaża	55 kg

5. Switche oraz wkładki SFP- minimalne wymagania

Wkładka światłowodowa SFP 25 szt.

Port	1x 1,25 Gbps SC SM
Długość fali TX	1310
Długość fali RX	1490
Zasięg portu	20km
Okablowanie portu	8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm
Wave Division Multiplexing (WDM)	tak
Typ modułu	SFP

Wkładka światłowodowa 25 szt.

Port	1x 1,25 Gbps SC SM
Długość fali TX	1550
Długość fali RX	1310
Zasięg portu	20km
Okablowanie portu	8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm
Wave Division Multiplexing (WDM)	tak
Typ modułu	SFP

Wkładka światłowodowa 2 szt.

Port	1x 1,25 Gbps SC SM
Długość fali TX	1310
Długość fali RX	1490
Zasięg portu	3km
Okablowanie portu	8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm
Wave Division Multiplexing (WDM)	tak
Typ modułu	SFP

Wkładka światłowodowa 2 szt.

Port	1x 1,25 Gbps SC SM
Długość fali TX	1550
Długość fali RX	1310
Zasięg portu	3km
Okablowanie portu	8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm
Wave Division Multiplexing (WDM)	tak
Typ modułu	SFP

2 szt. Switchy o parametrach nie mniejszych niż

Procesor	QCA9531 I
Taktowanie	650 MHz
Pamięć RAM	64 MB
Pamięć wbudowana	16 MB
Rodzaj pamięci wbudowanej	Flash
Interfejs Ethernet	1 port fast Ethernet, 10/100 Mb/s
Interfejs SFP+	24 sloty SFP+, 10 Gb/s
Interfejs QSFP+	2 sloty QSFP+, 40 Gb/s
Zakres napięcia wejściowego	100 - 240 V AC
Zasilacze	2 wbudowane zasilacze AC
Maks. pobór mocy	69 W
Port USB	1 port USB typu A
Port serial	1 port RJ45
System operacyjny	dedykowany do urządzenia
Wymiary	pozwalające na montaż w szafie rack
Dopuszczalna temperatura pracy	Od -20 do 60 st. C

6. Zakup okablowania niezbędnego do wykonania podłączenia oraz elektryki

- 12 szt. kabla HDMI 10m.
- 14 szt. Przejściówka HDMI – DisplayPort 4k 60 hz pasywna.
- 2 szt. Przejściówka Usb-C – DisplayPort 4k 60 hz pasywna.
- 12 szt. Kabla zasilającego C7 długości 3m , 5m , 10m.
- 1 szt. Listwa zasilająca 12 wtyków
- 1 szt. Listwa zasilająca 8 wtyków
- 3 szt. bezpiecznik różnicowy
- 1 szt. bezpiecznik zespolony 25A
- 3 szt. Bezpieczniki
- 1 szt. Skrzynka bezpiecznikowa
- 50m Kabel zasilający 2,5
- 6 szt. Gniazdka do koryt
- 3 szt. Ramki gniazd
- 1 szt. skrzynka bezpiecznikowa do serwerowni
- 40m Kabel 5x4mm²
- 1 szt. Gniazda naścienne
- 1 szt. Bezpiecznik 25A
- 1 szt. przełącznik zasilania UPS
- 1 szt. skrzynka do przełącznika
- 4 szt. koryta pełne do przełącznika ZAS