

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Awaryjna wymiana kamery CCTV – Port Władysławowo

Przedmiotem zamówienia jest dostawa elementów systemu telewizji przemysłowej do awaryjnej naprawy systemu zainstalowanego w porcie Władysławowo. W ramach realizacji zamówienia należy dostarczyć następujące komponenty:

L.p.	Komponent	Ilość	Opis Szczegółowy
1	Kamera PTZ IP 2MP 40x	1 szt.	Rozdział I
2	Monitor CCTV 24"	2 szt.	Rozdział II
3	Rejestrator CCTV IP 1TB	2 szt.	Rozdział III
4	Klawiatura sterująca z manipulatorem	2 szt.	Rozdział IV
5	Akcesoria dodatkowe	1 kpl.	Rozdział V

Rozdział I - Kamera PTZ

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa kamery przeznaczonej do monitoringu obszarów portowych portu Władysławowo.
2. Kamera musi być wyposażona w matrycę wykonaną w technologii CMOS pracującą w rozdzielczości 2MP (Megapixels).
3. Rozdzielczość efektywna kamery nie może być mniejsza niż FullHD (1920x1080) przy zachowaniu proporcji 16:9 przy zachowaniu skanowania progresywnego.
4. Stosunek sygnału do szumy powinien być większy niż 50dB.
5. Kamera powinna zapewniać automatyczny tryb Color/BW przy zmieniających się warunkach oświetleniowych.
6. Kamera musi posiadać wbudowany oświetlacz IR pracujący w trybie automatycznym z możliwością sterowania ręcznego. Skuteczny zasięg oświetlacza IR musi wynosić nie mniej niż 50m.
7. Kamera powinna zapewniać zoom optyczny o krotności 40x. Wymaga się by dłuższa odległość ogniskowa wynosiła nie mniej niż 300mm i nie więcej niż 350mm.
8. Minimalne światło w obiektywie dla krótkiej ogniskowej nie może być mniejsze niż F1.6. Minimalne światło dla najdłuższej ogniskowej nie może być mniejsze niż F6.5.
9. Obiektyw kamery musi posiadać kontrolę ostrości w trybie automatycznym i manualnym. Użyteczna ostrość obiektywu musi być regulowana w zakresie 100mm do 1000mm.
10. Kamera powinna być zamontowana na platformie obrotowo uchylnej PTZ.
11. Kontrola obrotu kamery powinna pracować w sposób ciągły w zakresie 0st-360st z prędkością 160st/s. Kontrola prędkości powinna być regulowana w sposób płynny na podstawie aktualnego wychylenia dźwigni manipulatora.
12. Kontrola pochylania kamery powinna pracować w zakresie -90st/+45st z prędkością minimalną 40st/s. Kontrola prędkości powinna być regulowana w sposób płynny na podstawie aktualnego wychylenia dźwigni manipulatora.
13. Kontrola platformy obrotowej powinna wspierać obsługę protokołu PELCO-D.
14. Kamera powinna umożliwiać sterowanie platformą obrotową za pośrednictwem sieci Ethernet/IP.
15. Kamera powinna obsługiwać zapamiętywanie minimum 100 pozycji ustawień PTZ.

16. Platforma powinna posiadać rozdzielczość pozycjonowania obrotu kamery z dokładnością do 0,1st oraz kąta pochylenia z dokładnością minimum 0,2st.
17. Kamera powinna zapewniać kompresję H.264 z kontrolą stałym i zmiennym poziomem kompresji (CBR/VBR) w zakresie 448K-8192Kbps.
18. Kamera musi obsługiwać minimum dwa strumienie video. Strumień podstawowy powinien zapewniać wybór rozdzielczości w zakresie 1080P /720P/ D1 / CIF z ilością klatek minimum 25fps. Strumień dodatkowy powinien zapewniać rozdzielczość w zakresie 1080P/720P / D1 z ilością klatek minimum 25fps.
19. Kamera powinna posiadać kompensację światła wstecznego w trybie BLD/HLC/DWDR.
20. Kamera powinna posiadać automatyczny balans bieli.
21. Kamera powinna posiadać stabilizację elektroniczną obrazu.
22. Kamera musi posiadać złącze Ethernet/IP pracujące w trybie autonegocjacji prędkości, terminowane gniazdem 8p8c RJ45.
23. Kamera musi zapewniać pełne wsparcie przy przesyłaniu zarejestrowanego Video oraz kontroli sterowania i telemetrii przez złącze Ethernet/IP. Wymaga się obsługi transmisji wideo w trybach unicast i multicast.
24. Kamera powinna być zgodna z protokołem i urządzeniami ONVIF.
25. Kamera powinna obsługiwać protokół IPv4, http, RTSP, NTP, DNS.
26. Kamera powinna posiadać wbudowany serwer http/https z możliwością kontroli PTZ oraz prezentacją strumienia Video. Serwer http/https musi posiadać moduł zarządzania użytkownikami. Wymaga się kompatybilności prezentowanego video w przeglądarkach Chrome oraz IE w wersjach aktualnych na dzień dostawy kamery do Zamawiającego.
27. Kamera musi posiadać 1 port BNC umożliwiający przesyłanie zarejestrowanego video w trybie analogowym w systemie PAL.
28. Kamera musi posiadać 1 port RS485 w celu transmisji danych telemetrycznych.
29. Kamera musi posiadać programowalne złącza od obsługi alarmów zewnętrznych w ilości minimum 2 złącza wejść binarnych oraz minimum 2 złącza wyjść binarnych.
30. Kamera musi pracować na napięciu sieciowym 230VAC. W przypadku zasilania innym napięciem należy dostarczyć odpowiednie zasilacze / transformatory do poprawnego zasilania całego układu.
31. Kamera musi być przystosowana do pracy w warunkach klimatycznych wynoszących -30 + 50 st C przy wilgotności względnej wynoszącej 5-95%RH.
32. Kamera oraz wszystkie elementy montażowe muszą spełniać normy szczelności na poziomie IP66.
33. Kamera musi posiadać wycieraczkę na obudowie, umożliwiającą czyszczenie szyby przedniej w celu poprawnej pracy przy intensywnych opadach atmosferycznych.

Rozdział II – Monitor CCTV

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa monitorów (2 szt.) przeznaczonych do pracy w trybie ciągłym (24/7) w systemach CCTV. Monitory będą prezentować obraz z kamery CCTV za pośrednictwem rejestratorów będących składową niniejszego zamówienia.
2. Monitor musi posiadać kolorową matrycę IPS o rozmiarze 24" wykonaną w proporcjach 16:9.
3. Podświetlenie matrycy musi być wykonane w technologii LED.
4. Matryca musi być zapewniać jasność minimum 230cd/m² oraz kontrast 1000:1.
5. Standardowy czas reakcji matrycy nie powinien być większy niż 5ms.
6. Natywna rozdzielczość matrycy powinna wynosić nie mniej niż 1920x1080 (Full HD).
7. Monitor powinien posiadać porty wejściowe HDMI oraz D-SUB (VGA).

8. Monitor powinien zostać dostarczony z podstawką umożliwiającą jego pracę na biurku. Monitor powinien posiadać uchwyty montażowe w celu zawieszenia na uchwycie VESA.
9. Monitor powinien być zasilany z napięcia sieciowego 230VAC. W przypadku pracy na innym napięciu sieciowym należy przewidzieć dostawę odpowiednich zasilaczy.

Rozdział III – Rejestrator CCTV

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa rejestratorów CCTV (2 szt.) do rejestracji i prezentacji obrazu z dostarczanej kamery CCTV.
2. Rejestrator musi umożliwiać rejestrację do 4 strumieni wideo za pośrednictwem sieci Ethernet/IP.
3. Rejestrator musi zapewniać podgląd na żywo rejestrowanego obrazu za pośrednictwem wbudowanego złącza HDMI w natywnej dla monitora rozdzielczości FullHD 1920x1080.
4. Rejestrator musi umożliwiać prezentację podglądu na żywo w trybie pełnoekranowym dla każdego z kanałów oraz z podziałem na 4 sekcje.
5. Rejestrator musi obsługiwać nakładanie informacji dodatkowych na rejestrowany obraz. W szczególności:
 - a. Nazwa Kamery
 - b. Wykrycie ruchu
 - c. Nagrywanie
6. Rejestrator musi umożliwiać obsługę strumieni H.264 w trybie zgodnym ze stosowanym w dostarczanej kamerze.
7. Rejestrator musi zapewniać rejestrację obrazu w następujących rozdzielczościach:
 - a. 4MP
 - b. 2MP (FullHD)
 - c. 1MP (HD Redy)
 - d. D1
8. Rejestrator musi obsługiwać łączny strumień do zapisu wynoszący nie mniej niż 80Mbps.
9. Rejestrator musi umożliwiać wyzwalanie zapisu wideo w trybie manualnym, ciągłym oraz zgodnym z harmonogramem.
10. Rejestrator powinien umożliwiać zapis wideo przed zdarzeniami (minimum 10sek) oraz po ustaniu zdarzenia (minimum 60s).
11. Rejestrator powinien wspierać obsługę telemetrii PTZ dla kamery.
12. Rejestrator powinien zapewniać funkcję podglądu zapisanego obrazu bezpośrednio na rejestratorze oraz umożliwiać eksport obrazów do zewnętrznych źródeł.
13. Producent rejestratora musi zapewniać niezbędne oprogramowanie do konwersji zapisanego materiału do plików avi. W przypadku odpłatności za oprogramowanie należy dostarczyć jedną licencję na oprogramowanie do użytku komercyjnego.
14. Rejestrator musi w pełni obsługiwać kamerę IP, monitor CCTV oraz klawiaturę sterującą dostarczane w ramach realizacji niniejszego zamówienia. Rejestrator musi być zgodny ze standardem ONVIF 2.4.
15. Rejestrator musi posiadać port Ethernet/IP do zapewniania kontroli urządzenia oraz do obsługi strumienia wizyjnego rejestrowanego przez rejestrator.
16. Rejestrator musi posiadać minimum 1 port USB do eksportu zapisanego materiału.
17. Rejestrator musi posiadać wewnętrzne miejsce na dysk twardy standardu SATA III. Należy dostarczyć rejestrator ze zgodnym dyskiem o pojemności minimum 1 TB.
18. Rejestrator musi być zasilany napięciem 230VAC. W przypadku wykorzystania innego zasilania należy dostarczyć niezbędne zasilacze lub transformatory.

Oznaczenie komórki organizacyjnej: **WI**
Pozycja rejestru **WI-1-MH-381-04/18**

19. Rejestrator musi być przystosowany do montażu na półce w szafie standardu RACK 19”
Wysokość urządzenia nie może być większa niż 1 RU. Przedni panel urządzenia musi być wyposażony w złącze USB oraz diody prezentujące stan urządzenia.
20. Urządzenie musi być przystosowane do pracy w warunkach środowiskowych wynoszących +10/+40stC przy wilgotności względnej wynoszącej 5-90RH.

Rozdział IV – Klawiatura sterująca z manipulatorem

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa klawiatur (2szt.) do sterowania funkcjami PTZ kamery oraz funkcjami rejestracji obrazu.
2. Klawiatura powinna komunikować się z rejestratorem za pośrednictwem sieci Ethernet/IP. Dopuszcza się sterowanie rejestratorem za pośrednictwem portu USB klawiatury i rejestratora
3. Klawiatura powinna posiadać joystick wychyłowy 3 osiowy z automatycznym powrotem do środka.
4. Joystick wychyłowy powinien posiadać kontrolę wychyłu w celu określenia prędkości obrotu i prędkości ustawienia kąta funkcji ptz kamery. Dalsze wychylenie joysticka powinno skutkować szybszym obrotem kamery.
5. Klawiatura powinna posiadać klawiaturę numeryczną oraz klawiaturę funkcyjną umożliwiającą wybór urządzeń do sterowania oraz wybór podstawowych funkcji do sterowania.
6. Klawiatura powinna umożliwiać szybki dostęp do sterowania kamerą (funkcje PTZ), funkcji Presetu oraz funkcji trasy.
7. Klawiatura powinna posiadać wyświetlacz tekstowy prezentujący aktualnie uruchomioną funkcjonalność.

Rozdział V – Akcesoria

1. Do zamówienia należy dostarczyć wspornik do mocowania kamery CCTV do balustrady fi50.
2. Wspornik musi być przystosowany do instalacji i mocowania kamery za pośrednictwem otworów montażowych przeznaczonych do tego celu.
3. Wspornik powinien cechować się najwyższą możliwą stabilnością minimalizującą przypadkowe drgania przy dużych zbliżeniach.
4. Wspornik po stronie mocowań powinien umożliwiać jego instalację na balustradzie zbudowanej z pionowych rur stalowych fi70. Uchwyt pomiędzy balustradą a wspornikiem powinien być wykonany z cybantów stalowych lub szpilek gwintowanych.
5. Cała konstrukcja (wspornik, mocowania) powinna być przewidziana do zachowania możliwie wysokiej stabilności montażowej.
6. Cała konstrukcja oraz elementy montażowe powinny być zabezpieczone antykorozyjne w postaci ocynku.