

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Rozbudowa i modernizacja systemu telewizji przemysłowej CCTV na Targowisku Hurtowym przy ul. Pukowca 23 w Katowicach.

W zakres prac instalacyjnych wraz z dostawą wszystkich niezbędnych urządzeń i materiałów wchodzi:

- Montaż 14 szt. nowych kamer cyfrowych IP na nowych stanowiskach wg. załączonego planu sytuacyjnego, w tym:
 - 6 szt. kamer stałych z obiektywem stałoogniskowym (stanowiska 1 - 6)
 - 2 szt. kamer stałych z obiektywem zmiennoogniskowym typu motor-zoom (stanowiska 7 i 8)
 - 6 szt. kamer szybkoobrotowych z obiektywem typu motor-zoom (stanowiska 9 - 14)
- Przeniesienie istniejącej kamery stałej IP ze stanowiska 17' na stanowisko 15' w miejsce istniejącej stałej kamery analogowej, z przystosowaniem istniejącego łącza światłowodowego do transmisji danych cyfrowych IP.
- Wymiana 4 istniejących analogowych kamer szybkoobrotowych na cyfrowe kamery szybkoobrotowe IP na stanowiskach 16', 18', 19', 20' z dostosowaniem istniejących łącz światłowodowych do transmisji danych cyfrowych IP oraz montaż nowej kamery szybkoobrotowej IP na stanowisku 17'.
 - razem 5 szt. nowych kamer szybkoobrotowych IP.
- Montaż napowietrzny na linie nośnej stalowej przewodów transmisji danych i zasilających kamery w łącznej ilości szacunkowo:
 - skrętka UTP 4x2x0,5 kat.5e do stosowania na zewnątrz - ok. 900m
 - kabel światłowodowy wielomodowy 4-włóknowy, zewnętrzny – ok. 200m
 - kabel zasilający YKY 3x2,5 1kV – ok. 700m
 - linka nośna stalowa fi 4mm – ok. 1000m

Nowe odcinki kabli i przewodów będą układane pomiędzy nowo instalowanymi kamerami a najbliższymi istniejącymi zakończeniami sieci transmisyjnej i zasilającej.
- Uzupełnienie lub wymiana wyposażenia istniejących zakończeń sieci i montaż osprzętu transmisyjnego i zasilającego dla nowych kamer IP, w tym montaż na słupach dodatkowych niezbędnych skrzynek rozdzielczych mieszczących zasilacze kamer, switchy transmisyjne z funkcją PoE, konwertery światłowodowe itp.
- Wymiana konwerterów światłowodowych dla 8 światłowodów w pomieszczeniu serwerowni i montaż dodatkowego switcha Ethernet 100Mb/s 12-portowego
- Montaż dodatkowego dysku twardego o pojemności 6 TB w rejestratorze typu NVR-6332-H2 w pomieszczeniu ochrony (wieża obserwacyjna).
- Wykonanie pomiarów reflektometrycznych wszystkich włókien kabli światłowodowych oraz pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznej.
- Kompleksowe uruchomienie systemu wraz z przeszkoleniem użytkowników.

Warunki i wymagania dotyczące wykonania instalacji i dostarczonych materiałów:

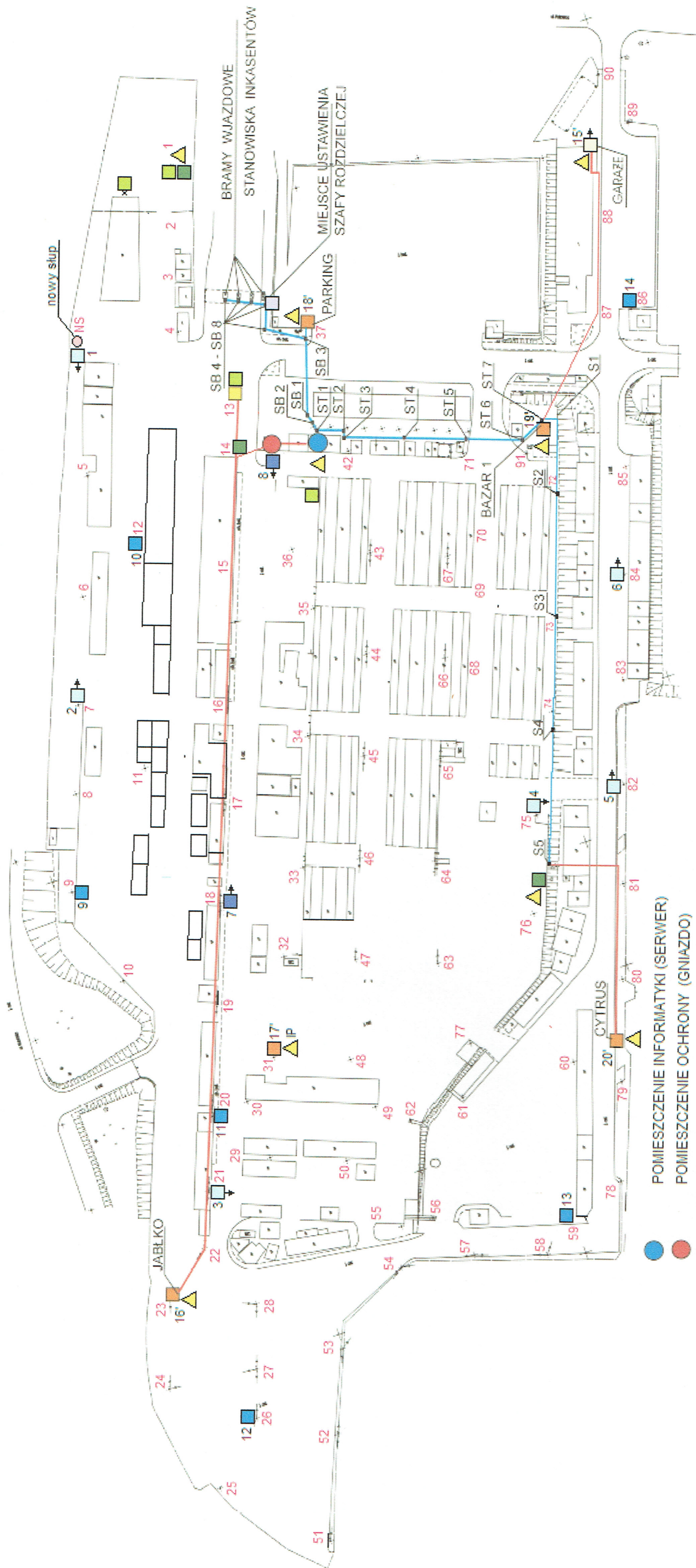
- Ze względu na to, że zamówienie dotyczy rozbudowy i modernizacji istniejącego systemu telewizji przemysłowej CCTV, wszystkie nowo instalowane kamery, osprzęt i urządzenia do transmisji danych muszą być w pełni kompatybilne z istniejącym wyposażeniem sieci monitoringu, które nie podlega wymianie.
- W szczególności muszą być realizowane wszystkie funkcje sterowania kamerami, ich konfiguracji, przesyłu, zapisu i udostępniania danych dostępne w rejestratorze NVR-6332-H2 i panelu sterowniczym zamontowanymi w pomieszczeniu ochrony na wieży obserwacyjnej targowiska („gniazdo”). Minimalne wymagane parametry instalowanych kamer określa załączona specyfikacja materiałowa.
- Wszystkie kamery, ich osprzęt oraz kable zasilające i transmisyjne będą instalowane na zewnątrz pomieszczeń, na słupach lub konstrukcjach wsporczych o wysokości 9 – 12m. Wymagana jest ich odporność na warunki atmosferyczne, promieniowanie UV, oraz zabezpieczenie przed niepożądanym dostępem. Obudowy i skrzynki rozdzielcze muszą być hermetyczne, posiadać niezbędne zamknięcia i grzejniki zapobiegające kondensacji pary wodnej.
- Do wszystkich nowych stanowisk kamer szybkoobrotowych należy doprowadzić zasilanie elektryczne 230V~ z istniejącej dedykowanej sieci zasilającej monitoringu wyposażonej w zasilacz awaryjny UPS.
- W zasilanie to są już wyposażone istniejące stanowiska podlegających wymianie analogowych kamer szybkoobrotowych i zakończeń sieci światłowodowej.
- Zasilanie nowych kamer stałych może być realizowane w zależności od warunków miejscowych z sieci 230V lub w systemie PoE, jeśli do transmisji sygnału użyta zostanie skrętka komputerowa UTP.
- Kable zasilające i do transmisji danych będą podwieszane na stalowych linkach nośnych pomiędzy słupami oświetleniowymi lub konstrukcjami wsporczymi za pomocą wieszaków z taśmy aluminiowej lub izolowanego przewodu miedzianego DY 2,5 mm². Nie dopuszcza się stosowania wieszaków lub opasek zaciskowych z tworzywa sztucznego.
- Połączenia włókien kabli światłowodowych należy wykonywać poprzez spawanie, i zakończyć złączami zgodnie z zasadami technologii światłowodowej.
- Wykorzystywane w instalacji kable transmisji danych i energetyczne winny być przeznaczone do zastosowań zewnętrznych i być odporne na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV.
- Po wykonaniu prac Wykonawca musi dostarczyć: wyniki pomiarów reflektometrycznych wszystkich włókien kabli światłowodowych, testów parametrów transmisyjnych kabli UTP, pomiary powykonawcze instalacji elektrycznej, pełną dokumentację wykonanych połączeń transmisji danych i elektrycznych zawierającą m.in. plan sytuacyjny, schemat blokowy połączeń z rozmieszczeniem urządzeń systemu, ich adresami IP i hasłami dostępu, typy złącz, sposoby zakończenia kabli światłowodowych, oraz instrukcje obsługi oraz dokumentacje techniczno - ruchowe zainstalowanych urządzeń i certyfikaty CE na zastosowane materiały i urządzenia.

SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Wymagania minimalne dotyczące montowanego sprzętu oraz materiałów instalacyjnych

Kamera kolorowa IP tubowa, stała, wysokorozdzielcza, z doświetleniem, zewnętrzna: przetwornik: CMOS 1 / 2.5" 5Mpx rozdzielczość max: 2592 x 1944 czułość od 0,02 lx kolor (0 lx cz.-b. z włączonym IR) obiektyw: stałogniskowy f=2,8mm / F1,6 funkcja dzień/noc, mechaniczny filtr podczerwieni oświetlacz IR: zasięg 30m zasilanie PoE, 12V DC pełna kompatybilność z rejestratorem NVR-6332-H2 i oprogramowaniem NMS, NVR 6000 Viewer np. typ NVIP-5H-6401/F	6 szt.
Kamera kolorowa IP tubowa, stała, wysokorozdzielcza, zmienneogniskowa, z doświetleniem, zewnętrzna: przetwornik: CMOS 1 / 2.7" 5Mpx rozdzielczość max: 2592 x 1944 czułość od 0,01 lx kolor (0 lx cz.-b. z włączonym IR) obiektyw: motor-zoom f=2,8~12mm / F1,4 funkcja dzień/noc, mechaniczny filtr podczerwieni oświetlacz IR: zasięg 50m zasilanie PoE, 12V DC pełna kompatybilność z rejestratorem NVR-6332-H2 i oprogramowaniem NMS, NVR 6000 Viewer np. typ NVIP-5H-6202M	2 szt.
Kamera kolorowa IP z głowicą szybkoobrotową, wysokorozdzielcza, z doświetleniem, zewnętrzna: przetwornik: CMOS 1 / 2.8" 2Mpx rozdzielczość max: 1920 x 1080 (Full HD) czułość od 0,006 lx kolor (0 lx cz.-b. z włączonym IR) obiektyw: motor zoom f=5,5~110mm / F1,6~3,5 zoom optyczny 20x funkcja dzień/noc, mechaniczny filtr podczerwieni oświetlacz IR: zasięg do 150m zasilanie 12V DC, PoE sterowanie PTZ pełna kompatybilność z rejestratorem NVR-6332-H2 i oprogramowaniem NMS, NVR 6000 Viewer np. typ: NVIP-2SD-6100/20/F	11 szt.
Kabel UTP 4x2x0,5 kat. 5e do stosowania na zewnątrz	w ilości niezbędnej do wykonania zamówienia (ok. 900m)
Kabel światłowodowy wielomodowy 50/125 do stosowania na zewnątrz, 4 włóknowy	w ilości niezbędnej do wykonania zamówienia (ok. 200m)
Kabel energetyczny YKY 3x2,5 1kV zewnętrzny, odporny na warunki atmosferyczne i działanie promieni UV	w ilości niezbędnej do wykonania zamówienia (ok. 700m)
Pozostałe kable i przewody konieczne do prawidłowej pracy systemu zgodnie z wymaganiami oraz wszelki osprzęt kablowy - linki nośne, złączki, zaciski, śruby, uchwyty itp.	w ilości niezbędnej do wykonania zamówienia

Przełącznice światłowodowe, zasilacze, konwertery światłowodowe, switchy z funkcją PoE, pigtaile, patchcords, obudowy, grzałki, termostaty, skrzynki, oraz wszelki osprzęt niezbędny do działania systemu w każdych warunkach	w ilości niezbędnej do wykonania zamówienia
Dysk twardy 6 TB do rejestratora NVR-6332-H2	1 szt.



POMIESZCZENIE INFORMATYKI (SERWER)

POMIESZCZENIE OCHRONY (GNIĄZDO)

KAMERY NOWE STAŁE / OBROTOWE / STAŁE MOTORZOOM

KAMERY DO WYMIANY STAŁE / OBROTOWE

ISTNIEJĄCE KAMERY IP STAŁE / OBROTOWE

ISTNIEJĄCE KAMERY (5 SZT.) OBSERWUJĄCE BRAMY WJAZDOWE

ISTNIEJĄCE ZAKOŃCZENIE ŁĄCZA ŚWIATŁOWODOWEGO

ISTNIEJĄCE OKABLOWANIE NAPOWIERZNE

ISTNIEJĄCE OKABLOWANIE PODZIEMNE

STUDNIE TELETECHNICZNE

16 NUMERY KAMER
82 NUMERY SŁUPÓW

TARGOWISKO HURTOWE PRZY UL. PUKOWCA 23
SYSTEM TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ

PLAN SYTUACYJNY

0 10 20 40 60 80 100 m