

Opis Przedmiotu Zamówienia

/Program funkcjonalno-użytkowy/

Rozbudowa Systemu Monitoringu Wizyjnego Miasta Ziębice

- etap III - zaprojektuj i wybuduj.

Streszczenie:

Opracowanie obejmuje opis założeń funkcjonalno - użytkowych rozbudowy Systemu Monitoringu Wizyjnego wykorzystującego transmisję na bazie cyfrowego systemu radiowego. Opracowanie ma na celu przedstawić podstawowe wymagania rozbudowy systemu CCTV.

Zastrzeżenie:

Wszelkie prawa zastrzeżone. Każde kopiowanie, powielanie całości lub części opracowania do celów innych niż realizacja wymaga zgody autora.

Opracowanie stanowi równocześnie załącznik techniczny SIWZ do postępowania przetargowego na rozbudowę Monitoringu Wizyjnego Miasta Ziębice o 6 punktów kamerowych – Etap III.

1 Wymagania dla zawartości części technicznej ofert

Przedstawione oferty muszą zawierać:

1. zestawienie prac związanych z rozbudową systemu monitoringu wizyjnego miasta Ziębice,
2. zestawienie wszystkich elementów zgodnych z wymaganymi parametrami zaproponowanych do rozbudowy monitoringu wizyjnego miasta Ziębice.
3. uproszczony kosztorys własny z wyszczególnieniem robót oraz rodzaju/typu urządzeń,
4. karty katalogowe w języku polskim dla wszystkich zasadniczych urządzeń proponowanych do użycia (Zamawiający dopuszcza załączenie kart katalogowych urządzeń w języku angielskim w wypadku braku kart katalogowych w języku polskim),
5. propozycję harmonogramu realizacji prac,
6. oświadczenie Wykonawcy dotyczące udzielonej gwarancji w odniesieniu do zakresu wykonanej rozbudowy systemu. W przypadku ingerencji w istniejący system wykonany w I lub II etapie, Wykonawca zobowiązuje się w formie oświadczenia do przejęcia gwarancji w zakresie wykonanej ingerencji.

2 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego:

Rozbudowa Monitoringu Wizyjnego Miasta Ziębice o 6 punktów kamerowych w oparciu o radiowe medium transmisji – etap III rozbudowy.

System przeznaczony jest do monitorowania wizyjnego wybranych obszarów miasta Ziębice z jednoczesną rejestracją obrazów ze wszystkich kamer. Kamery będą wchodziły w skład Punktów Kamerowych (PK) zawierających także inne niezbędne urządzenia.

Kamery powieszono zostaną na budynkach i słupach zależnie od lokalizacji. Będą to kamery szybkoobrotowe P/T/Z z zoom x35 oraz kamera stacjonarna HD.

Kamery zintegrowane P/T/Z stosuje się do obserwacji w warunkach, w których zachodzi potrzeba monitorowania kilku planów obserwacji za pomocą jednej kamery. Urządzenia te wykorzystywane są również w sytuacji, w której operator musi mieć możliwość sterowania położeniem kamery, w celu monitorowania przemieszczającego się obiektu. Kamery P/T/Z, poza funkcją optycznego zbliżenia obrazu, posiadają również zoom cyfrowy, wysoką prędkość zmiany położenia kamery, automatyczne strojenie ostrości oraz przesłony. Kamery te posiadają bardzo rozbudowaną funkcjonalność, którą można zarządzać zdalnie za pomocą pulpitu sterującego. Do ciekawszych funkcji należą: funkcja patrolowania tras, stref prywatności, wyznaczania azymutu. Kamera stacjonarna HD ma służyć do ogólnej obserwacji wyznaczonego terenu przy czym parametry kamery pozwolą na uzyskanie obrazu wysokiej rozdzielczości co zwiększy poziom szczegółowości obserwowanego obszaru.

3 Lokalizacja Punktów kamerowych

W poniższej tabeli przedstawiono lokalizację istniejących punktów kamerowych:

Lokalizacja	
PK1	ul. Kolejowa
PK2	Skrzyżowanie ul. Wałowa – ul. Zamkowa
PK3	ul. Wałowa – Plac Zabaw
PK4	Szkoła Podstawowa nr 2
PK5	ul. Kościelna
PK6	ul. Klasztorna

Lokalizacja centrów dozoru

Lokalizacja	
CD1	Plac Strażacki 8

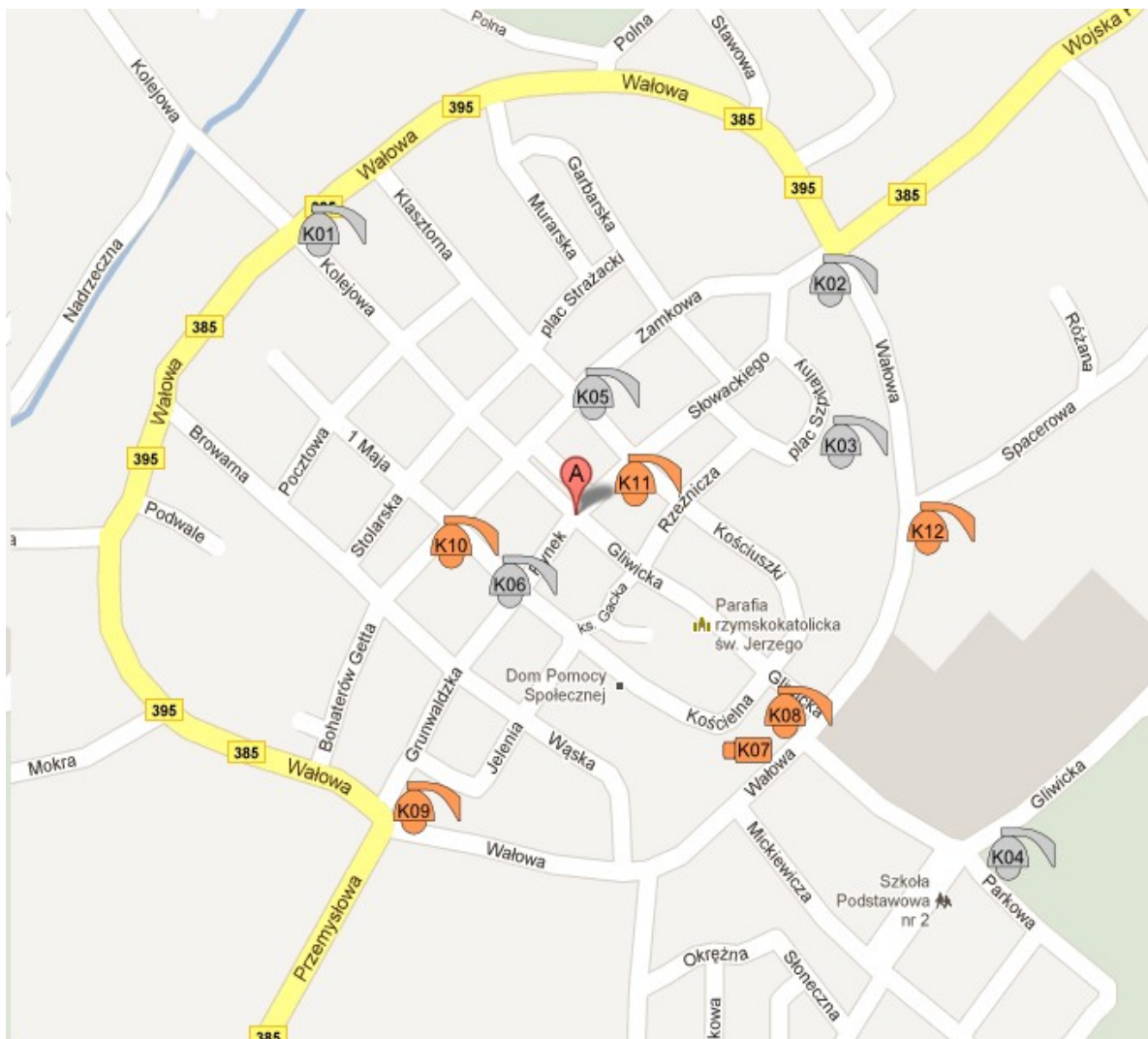
Lokalizacja stacji retransmisyjnych

Lokalizacja	
SR1	Ratusz - Rynek
SR2	Skrzyżowanie ul. Wałowa / Gliwicka
SR3	Hala sportowa – „Ewangelik”

W realizacji przedsięwzięcia rozbudowy systemu przewiduje się montaż dodatkowych pięciu punktów kamerowych opartych na szybkoobrotowych zintegrowanych kamerach PTZ oraz jednego punktu kamerowego ze stacjonarną kamerą IP HD w następujących lokalizacjach:

Lokalizacja

PK7	Boisko Orlik przy ul. (kamera stacjonarna HD)
PK8	Boisko Orlik przy ul. (kamera PTZ)
PK9	
PK10	
PK11	
PK12	



Jako medium transmisyjne wykorzystano system łączności bezprzewodowej w wolnym od opłat paśmie 5GHz z minimalną przepustowością 4Mbit/s dla każdego PK. Zastosowane rozwiązanie sprzętowe ma zapewnić jednokierunkową transmisję dźwięku pomiędzy PK zlokalizowanym na boisku Orlik i w parku a Centrum Dozoru (CD). Budowa wszystkich punktów kamerowych musi być

kompatybilna pod względem urządzeń, rozwiązania technicznego i technologii wykonania. Ponadto zaoferowane rozwiązanie musi być w pełni kompatybilne z istniejącym systemem wykonanym w etapie I i II.

Podstawowym założeniem jest rozbudowa istniejącego systemu monitorowania miasta Ziębice tak, aby zapewniał on możliwość nieprzerwanej obserwacji za pomocą istniejących i projektowanych PK w określonych obszarach miasta wraz z ciągłą, automatyczną rejestracją obrazów ze wszystkich kamer. Każdy punkt kamerowy (PK) tworzy kamera wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

3.1 Kamera PK7, PK8 - Orlik

Adres obiektu budowlanego

Obiekt sportowy ORLIK

Nr ewidencyjny działki

Obręb

Nazwa jednostki ewidencyjnej

Obiekt wpisany do rejestru zabytków

3.1.1 Kamera PK7



Na słupie oświetleniowym zlokalizowany zostanie punkt kamerowy monitoringu. Będzie to kamera stacjonarna mega-pikselowa HD w obudowie przystosowanej do pracy w warunkach zewnętrznych. Kamera powieszona zostanie na wysokości ok. 4,5m. Do zawieszenia kamery należy zastosować uchwyt słupowy.

Zintegrowana antena kierunkowa

Abonenckie anteny kierunkowe, przeznaczone do montażu na zewnątrz. Jeden z paneli przymocowany w taki sposób aby uzyskać łączność z anteną stacji retransmisyjnej na „Ewangeliku” oraz drugi aby uzyskać łączność z anteną w PK8

Skrzynka teletechniczna z urządzeniami

Skrzynkę teletechniczną z urządzeniami do transmisji należy umiejscowić w pobliżu kamery. Skrzynka teletechniczna wyposażona w styk antysabotażowy, który prześle informację o otwarciu skrzynki do CD. Należy zapewnić odpowiednie warunki klimatyczne dla urządzeń zainstalowanych w skrzynce.

Instalacja przewodów

Wszystkie przewody w obrębie obiektu układać w karbowanych rurkach instalacyjnych PVC w sposób estetyczny i jak najmniej widoczny. Kabel zasilający z przyłącza poprowadzony zostanie wewnątrz słupa.

3.1.2 Kamera PK8



Na słupie oświetleniowym zlokalizowany zostanie punkt kamerowy monitoring. Będzie to kamera szybkoobrotowa z zoom x35, z przesyłaniem wizji i sygnałów sterujących poprzez łącze bezprzewodowe do centrum dozoru. Kamera powieszona zostanie na wysokości ok. 4,5m. Do zawieszenia kamery należy zastosować uchwyt słupowy.

Zintegrowana antena kierunkowa

Abonencka antena kierunkowa, przeznaczona do montażu na zewnątrz, przymocowana w taki sposób aby uzyskać łączność z anteną stacji retransmisyjnej na PK7

Skrzynka teletechniczna z urządzeniami

Skrzynkę teletechniczną z urządzeniami do transmisji należy umiejscowić w pobliżu kamery. Skrzynka teletechniczna wyposażona w styk antysabotażowy, który prześle informację o otwarciu skrzynki do CD. Należy zapewnić odpowiednie warunki klimatyczne dla urządzeń zainstalowanych w skrzynce.

Instalacja przewodów

Wszystkie przewody w obrębie obiektu układać w karbowanych rurkach instalacyjnych PVC w sposób estetyczny i jak najmniej widoczny. Kabel zasilający z przyłącza poprowadzony zostanie wewnątrz słupa.

3.2 Kamera PK9 -

Adres obiektu budowlanego

Wałowa / Grunwaldzka/Przemysłowa

Nr ewidencyjny działki

Obręb

Nazwa jednostki ewidencyjnej

Obiekt wpisany do rejestru zabytków



Kamera

Na rogu budynku zlokalizowany zostanie punkt kamerowy monitoringu. Będzie to kamera szybkoobrotowa z zoom x35, z przesyłaniem wizji i sygnałów sterujących poprzez łącze bezprzewodowe. Kamera powieszona zostanie na narożniku budynku na wysokości ok. 4,5m. Do zawieszenia kamery należy zastosować uchwyt narożny.

Zintegrowana antena kierunkowa

Abonencka antena kierunkowa, przeznaczona do montażu na zewnątrz, przymocowana w taki sposób aby uzyskać łączność z anteną stacji retransmisyjnej na Ratuszu

Skrzynka teletechniczna z urządzeniami

Skrzynkę teletechniczną z urządzeniami do transmisji należy umiejscowić na poddaszu /wewnątrz budynku/. W skrzynce znajdą się: transmiter sygnału, zasilacze urządzeń. Skrzynka teletechniczna wyposażona w styk antysabotażowy, który prześle informację o otwarciu skrzynki do CD. Należy zapewnić odpowiednie warunki klimatyczne dla urządzeń zainstalowanych w skrzynce.

Instalacja przewodów

Wszystkie przewody w obrębie obiektu układać natynkowo w rurkach instalacyjnych PVC lub korytach w taki sposób aby były mało widoczne. Kabel zasilający z przyłącza doprowadzony zostanie w rurce PVC do szafki. Przewody z szafki do kamery wyprowadzone zostaną na zewnątrz budynku i dalej do kamery na budynku.

3.3 Kamera PK10 -

Adres obiektu budowlanego

Rynek 9

Nr ewidencyjny działki

Obręb

Nazwa jednostki ewidencyjnej

Obiekt wpisany do rejestru zabytków



Kamera

Na rogu budynku zlokalizowany zostanie punkt kamerowy monitoringu. Będzie to kamera szybkoobrotowa z zoom x35, z przesyłaniem wizji i sygnałów sterujących poprzez łącze bezprzewodowe. Kamera powieszona zostanie na narożniku budynku na wysokości ok. 4,5m. Do zawieszenia kamery należy zastosować uchwyt narożny.

Zintegrowana antena kierunkowa

Abonencka antena kierunkowa, przeznaczona do montażu na zewnątrz, przymocowana w taki sposób aby uzyskać łączność z anteną stacji retransmisyjnej na Ratuszu

Skrzynka teletechniczna z urządzeniami

Skrzynkę teletechniczną z urządzeniami do transmisji należy umiejscowić w klatce schodowej /wewnątrz budynku/. Skrzynka teletechniczna wyposażona w styk antysabotażowy, który prześle informację o otwarciu skrzynki do CD. Należy zapewnić odpowiednie warunki klimatyczne dla urządzeń zainstalowanych w skrzynce.

Instalacja przewodów

Wszystkie przewody w obrębie obiektu układać natynkowo w rurkach instalacyjnych PVC lub korytach w taki sposób aby były mało widoczne. Kabel zasilający z przyłącza poprowadzony zostanie w rurce PVC do szafki. Przewody z szafki do kamery wyprowadzone zostaną na zewnątrz budynku i dalej do kamery na budynku.

3.4 Kamera PK11 -

Adres obiektu budowlanego

Kościuszki / Słowackiego

Nr ewidencyjny działki

Obręb

Nazwa jednostki ewidencyjnej

Obiekt wpisany do rejestru zabytków



Kamera

Na rogu budynku zlokalizowany zostanie punkt kamerowy monitoringu. Będzie to kamera szybkoobrotowa z zoom x35, z przesyłaniem wizji i sygnałów sterujących poprzez łącze bezprzewodowe. Kamera powieszona zostanie na narożniku budynku na wysokości ok. 4,5m. Do zawieszenia kamery należy zastosować uchwyt narożny.

Zintegrowana antena kierunkowa

Abonencka antena kierunkowa, przeznaczona do montażu na zewnątrz, przymocowana w taki sposób aby uzyskać łączność z anteną stacji retransmisyjnej na Ratuszu

Skrzynka teletechniczna z urządzeniami

Skrzynkę teletechniczną z urządzeniami do transmisji należy umiejscowić w klatce schodowej /wewnątrz budynku/. Skrzynka teletechniczna wyposażona w styk antysabotażowy, który prześle informację o otwarciu skrzynki do CD. Należy zapewnić odpowiednie warunki klimatyczne dla urządzeń zainstalowanych w skrzynce.

Instalacja przewodów

Wszystkie przewody w obrębie obiektu układać natynkowo w rurkach instalacyjnych PVC lub korytach w taki sposób aby były mało widoczne. Kabel zasilający z tablicy przyłączeniowej poprowadzony zostanie w rurce PVC do szafki. Przewody z szafki do kamery wyprowadzone zostaną na zewnątrz budynku i dalej do kamery na budynku.

3.5 Kamera PK12 –

Adres obiektu budowlanego

Nr ewidencyjny działki

Obręb

Nazwa jednostki ewidencyjnej

Obiekt wpisany do rejestru zabytków



Kamera

Na słupie oświetleniowym zlokalizowany zostanie punkt kamerowy monitoringu. Będzie to kamera szybkoobrotowa z zoom x35, z przesyłaniem wizji i sygnałów sterujących poprzez łącze bezprzewodowe do centrum dozoru. Kamera powieszona zostanie na wysokości ok. 4,5m. Do zawieszenia kamery należy zastosować uchwyt słupowy.

Zintegrowana antena kierunkowa

Należy wykonać przewieszkę do kamery do anteny zlokalizowanej w punkcie PK3.

Skrzynka teletechniczna z urządzeniami

Skrzynkę teletechniczną z urządzeniami do transmisji należy umiejscowić w pobliżu kamery. Skrzynka teletechniczna wyposażona w styk antysabotażowy, który prześle informację o otwarciu skrzynki do CD. Należy zapewnić odpowiednie warunki klimatyczne dla urządzeń zainstalowanych w skrzynce.

Instalacja przewodów

Wszystkie przewody w obrębie obiektu układać w karbowanych rurkach instalacyjnych PVC w sposób estetyczny i jak najmniej widoczny.

4 Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia

Aktualnie Miasto Ziębice posiada system monitoringu pracujący z wykorzystaniem radiowej platformy transmisji danych. W skład systemu wchodzi centrum dozoru (CD) zlokalizowane w pomieszczeniu Straży Miejskiej, stacja retransmisyjna zlokalizowana na wieży ratusza, stacja retransmisyjna na „Ewangeliku” oraz budynku szkoły podstawowej i sześć punktów kamerowych (PK). Do przesyłania sygnałów wizyjnych i sterujących zastosowany jest radiowy system o topologii punkt-wielopunkt oraz punkt-punkt pracujący na wolnym od opłat licencyjnych paśmie 5GHz oparty na urządzeniach MikroTik.

System obserwacji oraz archiwizacji danych odbywa się w zrealizowanym w technice cyfrowej Centrum Dozoru pracujące na bazie systemu IndigoVision z Control Center. Zapis realizowany jest na systemowym rejestratorze w oparciu o jednostkę PC oraz NVR pracującym jako awaryjny rejestrator.

Projektowana rozbudowa III etapu ma być systemem integralnym, zapewniającym współpracę z systemem istniejącym. Istniejące Centrum Dozoru ma obsługiwać projektowane oraz istniejące Punkty Kamerowe jak również realizować zapis z parametrami jak wymagane w istniejącym systemie wykonanym w I i II etapie.

Zakres rzeczowy rozbudowy systemu został ustalony przez Zamawiającego. Zamawiający zakłada realizację rozbudowy w oparciu o rozwiązania zastosowane podczas realizacji I i II etapu budowy systemu. Dopuszcza się możliwość zastąpienia urządzeń wycofanych z produkcji urządzeniami nowymi jak również równoważnymi – kompatybilnymi z poprzednimi, o parametrach identycznych lub lepszych.

5 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe i wymagania Zamawiającego

System monitoringu ma zapewniać obserwację określonych obszarów miasta wraz z ciągłą, automatyczną rejestracją obrazów ze wszystkich kamer. System ma umożliwiać również stworzenie warunków do monitorowania zagrożeń takich jak: wykroczenia, przestępczość (także gospodarcza), katastrofy czy też klęski żywiołowe. Po rozbudowie system musi nadal funkcjonować jako całkowicie cyfrowy, w którym wszystkie PK i urządzenia w CD będą pracowały w cyfrowej sieci transmisji danych, zrealizowanej w technologii sieciowej Ethernet.

Zamawiający wymaga zastosowania systemu radiowego MikroTik identycznego lub innego kompatybilnego z już zainstalowanym, udostępniającego wejścia (interfejsy) Ethernet.

Rozbudowany system obejmujący łącznie dwanaście punktów kamerowych (PK) musi zapewniać możliwość jego dalszej rozbudowy do co najmniej 30 PK.

Instalowane w PK szybkoobrotowe kamery muszą zapewniać obserwację założonego dla każdego PK obszaru oraz poprawnie działać i spełniać założone funkcje przy istniejącym oświetleniu dziennym i nocnym. Zamawiający wymaga zastosowania kamer o parametrach co najmniej identycznych z zainstalowanymi w I i II etapie lub kompatybilnych z nimi następników, zintegrowanych z wideo serwerami lub kamer innych producentów o parametrach nie gorszych jak pracujące w systemie.

Zainstalowane urządzenia PK muszą być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych.

5.1 Podstawowe wymagania funkcjonalne:

- ciągła obserwacja obrazów z wszystkich kamer wraz z jednoczesną, ciągłą, samoczynną ich rejestracją w CD,
- możliwość zdalnego (z CD), ręcznego i automatycznego sterowania parametrami kamer i ich ruchem w pionie, poziomie oraz zoom,
- możliwość zdalnego (z dowolnej stacji klienckiej lub stacji bazowej), ustawiania parametrów pracy dowolnego elementu sieci radiowej,
- poprawne działanie kamer przy oświetleniu dziennym jak również istniejącym w PK nocnym,
- niezależne definiowanie parametrów dla każdej kamery (nagrywanie, obserwacja, sterowanie),
- transmisja radiowa całkowicie cyfrowo przetworzonych sygnałów (wizji, sterowań, sygnałów dodatkowych),
- umożliwienie optymalnego wykorzystania systemu CCTV do zabezpieczenia wybranych obserwowanych obszarów.

6 Wymagania Zamawiającego co do zawartości części merytorycznej ofert

Część techniczna

- Oferta musi zawierać zarys koncepcji rozwiązań technicznych w postaci krótkiego opisu i uproszczonych schematów blokowych z uwzględnieniem podstawowych dla funkcjonowania systemu urządzeń i komponentów obejmujące zakres rozbudowy III etap.
- Wykonawca musi zawrzeć w ofercie sporządzony w formie tabeli wykaz podstawowych elementów (urządzeń) wchodzących w skład oferowanego rozwiązania, zawierający w szczególności: nazwę producenta, typ, model, ilość oraz podstawowe parametry urządzenia zwłaszcza te, których spełnienie jest wymagane w SIWZ, załącznikach, w tym szczególnie w Specyfikacji Technicznej Przedmiotu Zamówienia.
- Oferta musi zawierać karty katalogowe lub inne dokumenty (kopie dokumentów) autorstwa producentów lub dystrybutorów urządzeń, dla zespołów i podzespołów wchodzących w skład oferowanego rozwiązania, jednoznacznie identyfikujące produkt z elementem wykazu wymienionego w tabeli jak ujęto powyżej.

6.1 Pozostałe wymagania dla ofert

Oferta będzie zawierać klauzulę jednoznacznie akceptującą wymagania SIWZ oraz załączników, w tym okresy gwarancyjne.

Wykonawca nie może zastrzec udostępniania dostarczonych dokumentów, dotyczących elementów przedmiotu zamówienia, dla których nie jest właścicielem praw autorskich.

Celem uwzględnienia wszystkich prac i materiałów niezbędnych do wykonania zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzić wizję lokalną i uzgodnienia lokalizacji PK. Rozbudowa systemu zostanie dokonana na podstawie niniejszego opisu przedmiotu zamówienia, ściśle zgodnie z jego wymaganiami. Zaproponowane miejsca montażu kamer określone w SIWZ są rozwiązaniami proponowanymi. Zamawiający może wyrazić zgodę na inny sposób montażu kamer z zachowaniem pierwotnego obszaru obserwacji.

Rozbudowa systemu monitoringu /Etap III/ odbywa się w trybie zaprojektuj i wybuduj dlatego przed przystąpieniem do właściwych prac Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu dokumentację projektową zgodnie z obowiązującym prawem i normami. Po wykonaniu przedmiotu zamówienia Wykonawca musi opracować i dostarczyć dokumentację powykonawczą rozbudowy systemu.

Podstawowa obsługa systemu musi być oparta na istniejącym stanowisku komputerowym z zainstalowanym oprogramowaniem Control Center i systemowym pulpitem sterującym. Stanowisko komputerowe z oprogramowaniem, po rozbudowie musi zapewniać pełne sterowanie rozbudowanym systemem wideo monitoringu oraz nie pogorszenie parametrów zobrazowania i zapisu.

Stanowisko obsługiwane przez operatora ma umożliwiać zdalne sterowanie kamerami przy użyciu systemowego pulpitu sterującego, ciągły, wspólny dla wszystkich kamer podgląd na monitorze pierwszym i pełnoekranowy podgląd obrazu z dowolnie wybranej kamery na monitorze drugim, ciągłą, automatyczną rejestrację obrazów z wszystkich kamer, archiwizację nagrań.

7 Parametry funkcjonalno-użytkowe

Parametry jakie muszą być zachowane po rozbudowie systemu.

1. Jednoczesna transmisja radiowa przetworzonych na postać cyfrową sygnałów wizji oraz audio, sterowania kamerami i sygnałów dodatkowych,
2. Ciągła, samoczynna, cyfrowa rejestracja obrazów z kamer na urządzeniach w Centrum Dozoru, z możliwością jednoczesnego odtwarzania nagrania oraz podglądu on-line,
3. Nielimitowana lub spełniająca wymagania Zamawiającego liczba wideoserwerów możliwych do uruchomienia w systemie,
4. Niezależnie dla każdej kamery definiowane parametry nagrywania, transmisji i sterowania,
5. Centralne zarządzanie uprawnieniami wszystkich użytkowników systemu,
6. Alarmowanie w CD zaniku sygnału wideo na któryś z wejść,
7. Zdalne sterowanie kamerami obrotowymi (Pan/Tilt/Zoom),
8. Cyfrowy system zarządzania monitoringiem, umożliwiający zdalne programowanie i sterowanie kamer z użyciem systemowego manipulatora,
9. Wykorzystanie wszystkich funkcji manipulatora CCTV w celu programowania i sterowania kamer ruchomych, dostępnych w systemie,
10. Możliwość zarządzania systemem – wyboru kamer z poziomu mapy terenu,

11. Priorytetowe sterowanie kamerami (blokowanie przez operatora możliwości sterowania kamerą dla innych użytkowników) z powiadamianiem operatorów o użytkowniku, który zablokował daną kamerę,
 12. Możliwość sterowania kamerami ruchomymi przez uprawnione osoby z każdego stanowiska operatorskiego,
 13. Obserwacja stanu wejść alarmowych, ciągłe monitorowanie i powiadamianie w CD (z wyświetlaniem odpowiedniego komunikatu) o każdym otwarciu drzwi szafki PK,
 14. Rejestracja zdarzeń w bazie z opisem zawierającym datę, czas wystąpienia i opis zdarzenia,
 15. Możliwość zwiększania liczby stanowisk operatorów systemu,
 16. Możliwość uruchomienia stanowisk operatorskich w dowolnej lokalizacji, poprzez sieć komputerową,
 17. Administracja systemu z dowolnej stacji sieci komputerowej, zmiana i rekonfiguracja połączeń dokonywana tylko programowo, bez ingerencji w okablowanie,
 18. Wszystkie połączenia sygnałowe w CD muszą być zrealizowane w standardzie okablowania strukturalnego kat.5+,
 19. Każdy projektowany PK musi posiadać zabezpieczenia przepięciowe, zwarciovowe, przeciążeniowe, zapewniające ochronę od porażień.
 20. Zamawiający wymaga przeprowadzenia wizji lokalnej w celu ustalenia zapewnienia powyższych parametrów funkcjonalno – użytkowych systemu monitorowania wizyjnego. Oferent jest zobowiązany do przedstawienia czynności związanych z dostosowaniem istniejącego systemu do założeń przedstawionych powyżej.
-

Specyfikacja techniczna

8 Parametry techniczne podstawowych urządzeń

8.1 Kamery szybkoobrotowe P/T/Z

Kamery obrotowe typu dzień/noc (D/N) przeznaczone będą do całodobowego nadzoru obszaru chronionego. Mają zapewniać poprawne działanie i spełnianie założeń funkcjonalnych systemu przy istniejącym oświetleniu dziennym i nocnym. Należy zastosować wysokiej jakości kamery z kolorowym przetwornikiem o wysokiej rozdzielczości i czułości, z automatyczną przysłoną. Mechanizm kamery musi zawierać szybki mechanizm uchylno-obrotowy. Obudowa kamery musi posiadać wysoką wytrzymałość mechaniczną, być odporna na wpływy warunków atmosferycznych oraz zapewniać odpowiednie warunki klimatyczne dla modułu kamery.

MINIMALNE WYMAGANIA

- funkcje PAN/ZOOM/TILT,
- 550-mono/ 540linii-kolor (520linii przy aktyw. stabilizacji obrazu),
- min. czułość 0,07lux-kolor/ 0,025lux-monochrom (system DSS).,
- zoom x 35(optyczny 3,4-119mm) x12(cyfrowy),
- stabilizacja obrazu
- auto-focus,
- pamięć 128 prepozycji,
- obrót 360stop.,
- 4 trasy „preset-tour” + 4 trasy „pattern-tour”,
- wej. /2 wyj. alarmowe, 4 stref prywatności,
- funkcja WDR,

8.2 Kamera stacjonarna HD-Megapiksel

Kamery stacjonarne do obserwacji wybranego obszaru określonego dobranym obiektywem. Powinna zapewniać generowanie dwóch strumieni danych by zapewnić jednoczesne nagrywanie i wyświetlanie obrazów bieżących z różną częstotliwością i jakością obrazów przez system zarządzania i rejestracji.

MINIMALNE WYMAGANIA

- kompresja H.264
- 1/3” Sensor HD CCD z progresywnym skanowaniem,
- w zestawie obiektyw 5-50mm DC;

- audio
- PoE lub zas. 24V;
- transmisja do zapisu i obserwacji przy rozdzielczości HD maks. 12,5kl/s

8.3 Transmitery IP

Wysokiej jakości kodery do zamiany sygnałów z kamer szybkoobrotowych na sygnał transmitowany w strukturach sieci komputerowej, wykorzystujące kodowanie w standardzie H.264. Powinny zapewniać generowanie dwóch strumieni danych z jednego sygnału wideo by zapewnić jednoczesne nagrywanie i wyświetlanie obrazów bieżących z różną częstotliwością i jakością obrazów przez system zarządzania i rejestracji.

Update oprogramowania układowego urządzeń powinien odbywać się poprzez usługę telnet lub z systemu zarządzania.

MINIMALNE WYMAGANIA

- kompresja H.264
- 2 niezależne strumienie przy rozdzielczości 4SIF
- transmisja do wyświetlania 1SIF / 2SIF / 3SIF / 4SIF (25kl/s przy 704x576)
- transmisja do zapisu SIF(25kl/s), 2SIF(12,5kl/s), 4SIF(8,33kl/s)
- transmisja video oraz danych
- do pracy z dekodерem sprzętowym lub oprogramowaniem Control Center (współpraca CC - wyświetlanie obrazu i zapis)
- zasilanie PoE / 24V

8.4 Obudowa kamery stacjonarnej

Należy zastosować obudowy o wysokim stopniu bezpieczeństwa, o wytrzymałej konstrukcji umożliwiającej łatwą wymianę np. otwierana na bok. Obudowa wyposażona w grzałkę i termostat wewnątrz obudowy. Stopień ochrony IP65. Zakres temperatur dostosowany do lokalnych warunków klimatycznych.

8.5 Obiektyw kamery stacjonarnej HD

Wysokiej jakości obiektyw do megapikselowych kamer stałopozycyjnych. Wyprodukowane przez producenta z certyfikowanym ISO 9001 i ISO14001 z powłokami antyrefleksyjnymi i korekcją aberracji (chromatycznej i sferycznej), z automatycznie regulowaną przesłoną („auto-iris”), o manualnie regulowanej ogniskowej. Ogniskowe powinny zawierać się w zakresie od min 2,8mm dla obiektywu szerokokątnego do 50mm dla teleobiektywów. Parametry obiektywu dobrane praktycznie na miejscu montażu pod kątem zapewnienia odpowiedniego zobrazowania sceny.

8.6 System radiowy

System radiowy musi być kompatybilny z funkcjonującym systemem zbudowanym na urządzeniach Mikrotik, pracującym w wolnym od opłat paśmie 5GHz zapewniającym w zależności od potrzeb konfigurację Punkt - Wielopunkt oraz unkt-Punkt.

- praca w nielicencjonowanym paśmie 5GHz spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 3 lipca 2007 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych i nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz. U. Nr 138, poz. 972).
- możliwość pracy z polaryzacją pionową i poziomą,
- tryb pracy punkt dostępu, klient, WDS i inne
- obsługa WPA, WPA2, EAP, WEP
- elastyczna kontrola dostępu do sieci bezprzewodowej (Access List, Connect List)
- interfejsy typu bridge, obsługa VLANów tagowanych, grupy interfejsów (bonding)
- tunele - IP-IP, Ethernet Over IP
- regulacja przepływności i QoS
- serwer i klient NTP
- zdalna administracja poprzez Telnet, SSH, WWW
- zdalne zarządzanie i monitorowanie poprzez SNMP
- własny język skryptowy oraz scheduler systemowy pozwalający na automatyzację zadań

9 Wymagania dotyczące całości sprzętu

Zaferowane urządzenia muszą być w pełni kompatybilne z funkcjonującym cyfrowym systemem IndigoVision składający się z takich elementów jak:

- stacja robocza z Control Center (zarządzanie, monitorowanie i sterowanie całym systemem);
- wizyjny rejestrator sieciowy (zarządza zapisem i odtwarzaniem obrazu, dźwięku i danych);
- interfejs dla operatora systemu do monitorowania i obsługi;
- interfejs administratora systemu do konfigurowania i zarządzania systemem;
- praca systemu w oparciu o architekturę TCP/IP ,

Urządzenia kamery, transmitters, radiowe stacje klienckie muszą umożliwiać monitorowanie ich stanu oraz konfigurację z pozycji administratora.

Wszystkie wymagania opisane w niniejszym załączniku są minimalnymi które Wykonawca musi dostosować do wymagań funkcjonalnych Zamawiającego opisanych w SIWZ oraz wymagań wynikających z zaleceń producentów sprzętu i oprogramowania zaoferowanego w rozwiązaniu na „Rozbudowa (III etap) systemu monitorowania wizyjnego CCTV miasta Ziębice”.

Zamawiający wymaga, aby sprzęt użyty do wykonania całości zamówienia był fabrycznie nowy i był wyprodukowany nie wcześniej niż w 2010 roku.