



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

na

**Montaż trzech kamer monitoringu wraz z niezbędnym osprzętem na terenie Osiedla
Bocianie Gniazdo oraz jednej kamery na wjeździe na Osiedle nad J. Szarek.**

Adres inwestycji: miejscowość Chruściele oraz os. „Bocianie Gniazdo” (gmina Elk)

etap 1 – kamera z rejestratorem przy ul. Nowowiejska 2D/Sosnowa – słup oświetleniowy PGE
działka nr 61 ob. 0010

etap 2 – kamera z rejestratorem wjazd na osiedle „Bocianie Gniazdo” ul. Ekologiczna – słup
oświetleniowy nr 51, działka nr 330 ob. 0010

etap 3 - kamera osiedle „Bocianie Gniazdo” ul. Ekologiczna/ Rybitwy – słup oświetleniowy nr
24, działka nr 245 ob. 0010

etap 4 – kamera osiedle „Bocianie Gniazdo” ul. Kukułcza / Wróblowa – słup oświetleniowy nr
16, działka nr 413 ob. 0010

Zamawiający:

Gmina Elk
ul. Kościuszki 28A
19-300 Elk
tel.(87) 619 45 00
NIP 848-183-13-67
REGON 790671099



Spis treści:

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Kody i nazwa zamówienia według CPV	3
Podstawa opracowania	4
Część opisowa	5
Elementy składowe systemu monitoringu	6
Zakres zamówienia	9



Kody i nazwa zamówienia według CPV:

45.00.00.00-7 Roboty budowlane

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

32260000 - 3 Urządzenia do przesyłu danych

32333100 - 7 Rejestratory obrazu wideo

32323500 - 8 Urządzenia do nadzoru wideo,

32333200 - 8 Kamery video,

32510000 - 1 Bezprzewodowy system telekomunikacyjny

34971000 - 4 Urządzenia do bezpośredniego monitorowania,

45310000 - 3 Roboty instalacyjne elektryczne.

45314000 - 1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych,

48329000 - 0 Systemy zobrazowania i archiwizowania.



Podstawa opracowania

1. Wizja lokalna w terenie, niezbędna do określenia dokładnych umiejscowień kamer i rejestratorów oraz określenia odległości oraz długości kabli podziemnych. Kable światłowodowe do przyłączenia kamer do rejestratora.
2. Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r., z późn. zmianami art. 31 ustawy.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
4. Ustawa Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z dnia 8.03.2016 r. z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
6. „Systemy Alarmowe. Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach.
PN EN 50132 7/2003
 - Normy dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych. IEC 60364 5 52/2002
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004r., nr 198, poz. 2041).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. 2004r., nr 202, poz. 2072.)
 - Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 25.grudnia 2005r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U. z 2005r. nr 171, poz. 1433).
 - Ustawa z dn.16.lipca 2004r. Prawo Telekomunikacyjne (Dz.U. nr 171, poz. 1800),
 - Ustawa z dnia 22.sierpnia 1997r. O ochronie osób i mienia,
 - Ustawa z dnia 29.sierpnia 1997r. O ochronie danych osobowych,ponadto :
 - wymagania funkcjonalne i techniczne określone przez Zamawiającego zarówno na etapie prac projektowych jak i w trakcie trwania jej realizacj



CZĘŚĆ OPISOWA

Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Zadanie będzie realizowane w 4 etapach. W pierwszej kolejności zrealizowany będzie 1 lub 2 etap zadania. Etapy 3 i 4 będą realizowane o ile pozwolą na to środki przeznaczone na całość zadania. Na każdy z etapów należy wykonać oddzielną wycenę. Planowany system przeznaczony będzie do monitoringu wizyjnego newralgicznych punktów sołectwa. W realizacji przedsięwzięcia przewiduje się kablowy światłowodowy system transmisji. Zastosowane rozwiązanie sprzętowe ma zapewnić bezawaryjność, skuteczność działania oraz łatwą możliwość rozbudowy systemu. Budowa wszystkich punktów kamerowych ma być jednakowa pod względem urządzeń, rozwiązania technicznego i technologii wykonania.

Etap 1: Zakup i montaż niezbędnego oprzyrządowania w celu zainstalowania monitoringu wizyjnego wraz z oprogramowaniem. Kamera na istniejącym słupie oświetleniowym PGE przy ul. Nowowiejska 2D/Sosnowa -. montaż kamery oraz szafy naziemnej z rejestratorem i miejscem na monitor 19” stojący wraz z niezbędnymi elementami i infrastrukturą. Montaż jednej kamery wraz z oprzyrządowaniem (lokalizacja zgodnie z załącznikiem graficznym). Kamera ma być wykonana w sposób zgodny z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej których uzyskanie od jej właściciela należy do obowiązków Wykonawcy. Należy uzyskać niezbędne zgody na przyłączenie kamery i postawienie szafy naziemnej do rejestratora.

Etap 2: Zakup i montaż niezbędnego oprzyrządowania w celu zainstalowania monitoringu wizyjnego wraz z oprogramowaniem. Kamera na istniejącym słupie oświetleniowym nr 51 z rejestratorem wjazd na osiedle „Bocianie Gniazdo” ul. Ekologiczna - montaż kamery oraz szafy naziemnej z rejestratorem i miejscem na monitor 19” stojący wraz z niezbędnymi elementami i infrastrukturą. Montaż jednej kamery wraz z oprzyrządowaniem (lokalizacja zgodnie z załącznikiem graficznym). Kamera ma być wykonana w sposób zgodny z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej których uzyskanie od jej właściciela należy do obowiązków Wykonawcy. Należy uzyskać niezbędne zgody na przyłączenie kamery i postawienie szafy naziemnej do rejestratora.

Etap 3. Zakup i montaż niezbędnego oprzyrządowania w celu zainstalowania monitoringu wizyjnego z oprogramowaniem tj. montaż jednej kamery - kamera osiedle „Bocianie Gniazdo” ul. Ekologiczna/ Rybitwy – istniejący słup oświetleniowy nr 24 (lokalizacja zgodna z załącznikiem graficznym). Zasilanie kamery ma być wykonane w sposób zgodny z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej których uzyskanie od jej właściciela należy do obowiązków Wykonawcy.

Etap 4: Zakup i montaż niezbędnego oprzyrządowania w celu zainstalowania monitoringu wizyjnego z oprogramowaniem tj. montaż jednej kamery - kamera osiedle „Bocianie Gniazdo” . Kukułcza / Wróblowa – istniejący słup oświetleniowy nr 16 (lokalizacja zgodna z załącznikiem graficznym). Zasilanie kamery ma być wykonane w sposób zgodny z warunkami przyłączenia



do sieci dystrybucyjnej których uzyskanie od jej właściciela należy do obowiązków Wykonawcy.

Przedmiotem zamówienia jest:

- sporządzenie dokumentacji technicznej oraz uzyskanie wszystkich koniecznych decyzji administracyjnych oraz zgód mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia
- przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE zgodnie z warunkami dostawcy energii wraz z przygotowaniem dokumentacji niezbędnej do zawarcia umowy.
- budowa przyłączy elektroenergetycznych,
- zakup, dostawę i instalację urządzeń dla systemu monitoringu wizyjnego wraz z oprogramowaniem oraz uruchomieniem i skonfigurowanie systemu na w/w słupach oraz we wskazanych lokalizacjach zależnie od realizowanego etapu
- oznaczenie terenu monitorowanego tabliczkami metalowymi
- wykonanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej.
- udzielenie gwarancji i wykonywanie przez Wykonawcę świadczeń z niej wynikających.
- szkolenie w zakresie wdrożonych technologii oraz instruktaż powdrożeniowy.

ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU MONITORINGU:

Wszystkie użyte elementy systemu monitoringu wizyjnego tj. kamery, rejestrator, kable, urządzenia aktywne i bierne, mają zostać wykonane w takiej technologii, aby można było rejestrować obraz w rozdzielczości minimum Full HD (1920x1080) i z taką prędkością i rozdzielczością, aby rejestrowany obraz umożliwił przy jego odtwarzaniu na podglądzie monitora, w tym rozpoznanie numerów tablic rejestracyjnych samochodów oraz twarzy osób przy zbliżeniu na ekranie, będących, przechodzących lub przejeżdżających w polu widzenia kamery, czy to w dzień, czy też w nocy z odległości min 20m. Jeżeli trzeba, to należy przewidzieć doświetlenie w nocy pola kamery podczerwienią, aby uzyskać lepszy obraz lub też zastosować inną metodę, umożliwiającą realizację ww. celu.

Kamery muszą być zabezpieczone przed bezpośrednim wpływem słońca na układ optyczny kamery np. poprzez daszek.

Odległości oraz długości kabli zostały podane w przybliżeniu. Celem dokładnego określenia długości oraz odległości należy dokonać wizji lokalnej w terenie i leży to po stronie Wykonawcy.

1. Etap 1



- należy doprowadzić przyłącze energetyczne- kablem podziemnym – odległość ok. 5 m
 - kamera o rozdzielczości min. Full HD szerokokątna - 1 szt. montowana na istniejącym słupie oświetleniowym PGE przy ul. Nowowiejska 2D/Sosnowa Chruściele
 - system podtrzymania zasilania przez okres min. 30 min
 - rejestrator z wejściem min. na 4 kamer + złącze VGA, HDMI, USB x min. 2 szt.
 - router z możliwością instalacji karty SIM i przesyłania obrazu i jego zgrywania poprzez internet
 - obudowa hermetyczna do rejestratora, monitora stojącego dostarczonego przez Zamawiającego oraz systemu podtrzymania zasilania. Obudowa/szafa musi również być wandaloodporna oraz odporna na warunki zewnętrzne pogodowe, posiadać dwie wbudowane półki. Obudowa ma zostać umieszczona na wykonanej przez Wykonawcę podstawie betonowej i zabezpieczona przed zniszczeniem lub otwarciem. Do rejestratora, musi zostać zainstalowana możliwość podłączenia monitora z zasilaniem energetycznym, myszy oraz podłączenia pendrive, czyli należy wyprowadzić niezbędne łącza, aby można było na czas przeglądania obrazu lub jego przegrywania, podłączyć ww. elementy bez konieczności używania drabiny lub innego specjalistycznego sprzętu. Miejsce podłączenia ww. elementów musi być zabezpieczone przed niepowołanym dojściem osób trzecich.
- Należy doprowadzić przyłącze energetyczne do obudowy, skąd będzie przyłączane kamery – 1 szt. na słupach, rejestrator, router oraz inne urządzenia aktywne.
- Sposób podłączenia kamery 1 szt. do rejestratora należy wykonać przewodowo. Realizacja musi być zgodna z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej PGE. Teren monitorowany musi być oznakowany tabliczkami metalowymi.

Rejestrator:

- wyjście video HDMI lub/oraz VGA wysokiej rozdzielczości do 1920x1080
- definiowalny układ kamer na monitorze. Wyświetlanie w podziałach do 4 lub 8 kamer na monitorze.
- nowoczesny interfejs graficzny, estetyczne ikony; uproszczony dostęp do popularnych funkcji użytkownika np. odtwarzania
- obsługa dwóch strumieni danych z urządzeń IP o różnych parametrach kodowania np.: do zapisu oraz podglądu w sieci lokalnej (wysoka rozdzielczość, jakość i liczba klatek→ mały strumień).
- obsługa podglądu, zapisu i odtwarzania w wysokiej rozdzielczości
- powiększenie cyfrowe w podglądzie i odtwarzaniu
- odtwarzanie różne tryby: szybki dostęp do ostatnich minut nagrania pozostawiając tryb na żywo dla pozostałych kanałów. Przejście bezpośrednio z podglądu do odtwarzania wybranego kanału. Zaawansowane wyszukiwanie według czasu, zdarzeń, znaczników itp.
- odtwarzanie – funkcje: jedno i wielokamerowe, w przód, wstecz, zwolnione, przyspieszone-duża prędkość przeglądania nagrań (aż do x 32). Szybki backup nagrań na USB.
- tryb nagrywania ciągle bądź aktywowany zdarzeniem, określony harmonogramem, oddzielnie definiowalny dla każdego kanału



- konto administratora z pełnym dostępem. Możliwość tworzenia kont użytkowników o oddzielnie definiowalnych uprawnieniach dla pracy lokalnej oraz do dostępu zdalnego.
- definiowanie uprawnień na poziomie kanału
- obudowa, miejsce na 1 dysk SATA, w tym dołączony dysk SATA 4 TB – 1 szt.
- obsługa S.M.A.R.T., standby i pre-alokacji dla HDD, obsługa dysku SATA o pojemności do 4TB. Możliwość określenia przydziału dysku dla poszczególnych kamer, ustalenia limitów pojemności dla zapisu danego kanału.
- szeroki zakres diagnostyki z poziomu menu, informacje o zajętości sieci dla połączeń wychodzących i przychodzących
- własny serwer DDNS ułatwia konfigurację połączenia zdalnego w lokalizacjach o zmiennym IP (np. przez NEOSTRADĘ itp.)
- protokoły TCP/IP:IPv6, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, UpnP™
- możliwość obsługi rejestratorów przez sieć TCP/IP, w pakiecie zaawansowane programowanie typu CMS:
- możliwość obsługi rejestratorów przez sieć TCP/IP przez przeglądarki: Firefox, IE, Opera, Chrome oraz na smartfonach z systemem Android.

2. Etap 2

- należy doprowadzić przyłącze energetyczne- kablem podziemnym – odległość ok. 10 m
 - kamera o rozdzielczości min. Full HD szerokokątna - 1 szt. montowana na istniejącym słupie oświetleniowym nr 51 - osiedle „Bocianie Gniazdo”
 - system podtrzymania zasilania przez okres min. 30 min. Należy przewidzieć konieczność podtrzymania zasilania dla pozostałych 2 kamer – etap 3 i 4.
 - rejestrator z wejściem min. na 8 kamer + złącze VGA, HDMI, USB x min. 2 szt.
 - router z możliwością instalacji karty SIM i przesyłania obrazu i jego zgrywania poprzez internet
 - obudowa hermetyczna do rejestratora, monitora stojącego dostarczonego przez Zamawiającego oraz systemu podtrzymania zasilania. Obudowa/szafa musi również być wandaloodporna oraz odporna na warunki zewnętrzne pogodowe, posiadać dwie wbudowane półki. Obudowa ma zostać umieszczona na wykonanej przez Wykonawcę podstawie betonowej i zabezpieczona przed zniszczeniem lub otwarciem. Do rejestratora, musi zostać zainstalowana możliwość podłączenia monitora z zasilaniem energetycznym, myszy oraz podłączenia pendrive, czyli należy wyprowadzić niezbędne łącza, aby można było na czas przeglądania obrazu lub jego przegrywania, podłączyć ww. elementy bez konieczności używania drabiny lub innego specjalistycznego sprzętu. Miejsce podłączenia ww. elementów musi być zabezpieczone przed niepowołanym dojściem osób trzecich.
- Należy doprowadzić przyłącze energetyczne do obudowy, skąd będą przyłączane kolejne kamery na słupach, rejestrator, router oraz inne urządzenia aktywne.
- Należy przewidzieć, że między szafą rejestratora a słupami (etap 3 i 4) należy położyć kabel podziemny typu światłowód o odpowiednich parametrach wymaganych dla kabli wkopanych w ziemię – do przyłączenia kolejnych kamer do rejestratora.



Należy uzyskać wszelkie niezbędne zgody i uzgodnienia dot. lokalizacji szafy naziemnej do rejestratora oraz umieszczenia kamery na słupie PGE. Jakikolwiek koszty z tym związane muszą zostać pisemnie zaakceptowane przez Zamawiającego i od jego zgody zależy finansowanie a tym samym realizacja tego etapu.

Sposób podłączenia kamer do rejestratora należy wykonać przewodowo. Realizacja musi być zgodna z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej PGE. Teren monitorowany musi być oznakowany tabliczkami metalowymi.

Rejestrator:

- wyjście video HDMI lub/oraz VGA wysokiej rozdzielczości do 1920x1080
- definiowalny układ kamer na monitorze. Wyświetlanie w podziałach do 8 kamer na monitorze.
- nowoczesny interfejs graficzny, estetyczne ikony; uproszczony dostęp do popularnych funkcji użytkownika np. odtwarzania
- obsługa dwóch strumieni danych z urządzeń IP o różnych parametrach kodowania np.: do zapisu oraz podglądu w sieci lokalnej (wysoka rozdzielczość, jakość i liczba klatek → mały strumień).
- obsługa podglądu, zapisu i odtwarzania w wysokiej rozdzielczości
- powiększenie cyfrowe w podglądzie i odtwarzaniu
- odtwarzanie różne tryby: szybki dostęp do ostatnich minut nagrania pozostawiając tryb na żywo dla pozostałych kanałów. Przejście bezpośrednio z podglądu do odtwarzania wybranego kanału. Zaawansowane wyszukiwanie według czasu, zdarzeń, znaczników itp.
- odtwarzanie – funkcje: jedno i wielokamerowe, w przód, wstecz, zwolnione, przyspieszone-duża prędkość przeglądania nagrań (aż do x 32). Szybki backup nagrań na USB.
- tryb nagrywania ciągły bądź aktywowany zdarzeniem, określony harmonogramem, oddzielnie definiowalny dla każdego kanału
- konto administratora z pełnym dostępem. Możliwość tworzenia kont użytkowników o oddzielnie definiowalnych uprawnieniach dla pracy lokalnej oraz do dostępu zdalnego.
- definiowanie uprawnień na poziomie kanału
- obudowa, miejsce na 1 dysk SATA, w tym dołączony dysk SATA 4 TB – 1 szt.
- obsługa S.M.A.R.T., standby i pre-alokacji dla HDD, obsługa dysku SATA o pojemności do 4TB. Możliwość określenia przydziału dysku dla poszczególnych kamer, ustalenia limitów pojemności dla zapisu danego kanału.
- szeroki zakres diagnostyki z poziomu menu, informacje o zajętości sieci dla połączeń wychodzących i przychodzących
- własny serwer DDNS ułatwia konfigurację połączenia zdalnego w lokalizacjach o zmiennym IP (np. przez NEOSTRADĘ itp.)
- protokoły TCP/IP:IPv6, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, UpnP™
- możliwość obsługi rejestratorów przez sieć TCP/IP, w pakiecie zaawansowane programowanie typu CMS:
- możliwość obsługi rejestratorów przez sieć TCP/IP przez przeglądarki: Firefox, IE, Opera, Chrome oraz na smartfonach z systemem Android.



3. Etap 3

- należy doprowadzić przyłącze energetyczne kablem podziemnym, chyba że istnieje możliwość wykonania przyłącza do instalacji energetycznej, która jest wykonana przy słupie oświetleniowym i w której całą dobę istnieje zasilanie
 - należy zamontować kamerę o rozdzielczości min. Full HD - 1 szt. na już istniejącym słupie oświetleniowym osiedle „Bocianie Gniazdo” ul. Ekologiczna/ Rybitwy – słup oświetleniowy nr 24, wskazanym na planie,
 - należy dociągnąć łącze podziemne (kabel światłowodowy) do rejestratora zamontowanego w etapie 2 – odległość ok. 100 m.
- Teren monitorowany musi być oznakowany tabliczkami metalowymi.

4. Etap 4

- należy doprowadzić przyłącze energetyczne kablem podziemnym, chyba że istnieje możliwość wykonania przyłącza do instalacji energetycznej, która jest wykonana przy słupie oświetleniowym i w której całą dobę istnieje zasilanie
 - należy zamontować kamerę o rozdzielczości min. Full HD - 1 szt. na już istniejącym słupie oświetleniowym osiedle „Bocianie Gniazdo” ul. Kukułcza / Wróblowa – słup oświetleniowy nr 16, wskazanym na planie,
 - należy dociągnąć łącze podziemne (kabel światłowodowy) do rejestratora zamontowanego w etapie 2 – odległość ok. 270 m.
- Teren monitorowany musi być oznakowany tabliczkami metalowymi.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ

- a) Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe
- b) W momencie oferowania wszystkie elementy oferowanego systemu muszą być dostępne (dostarczane przez producenta) w dacie złożenia oferty i nie mogą być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży.
- c) Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno modelu / typu / wersji jak i producenta oraz identyfikacja daty produkcji.
- d) Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
- e) Do każdego dostarczonego oprogramowania muszą być załączone oryginalne dokumenty licencyjne uprawniające do jego używania.
- f) Zamawiający wymaga, aby na dostarczonych urządzeniach była zainstalowana najnowsza stabilna wersja oprogramowania dostępna w dniu podpisania umowy dla określonego modelu i licencji.



- g) Wszystkie wymagane przez Zamawiającego funkcje oprogramowania muszą być dostępne w momencie dostawy - instalacja odpowiednich kluczy aktywacyjnych (jeśli jest to niezbędne dla uzyskania wymaganej funkcjonalności) leży po stronie Wykonawcy.
- h) Dostarczony asortyment będzie pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucyjnych producenta obejmujących rynek Unii Europejskiej, zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.
- i) Korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego asortymentu nie może naruszać majątkowych praw autorskich osób trzecich.
- j) Dla każdego dostarczonego urządzenia musi być załączone oświadczenie przedstawiciela producenta potwierdzającego objęcie urządzenia pakietem serwisowym, spełniającym wymagania Zamawiającego dotyczące gwarancji i serwisów.
- k) Wszystkie urządzenia muszą posiadać oznakowanie CE albo spełniać normy równoważne.
- l) Wszystkie urządzenia muszą współpracować z istniejącą siecią energetyczną.

Montaż kamer na istniejących słupach oświetleniowych oraz rejestratorów:

- dla wszystkich nowych lokalizacji zaprojektować niezbędne konstrukcje montażowe, uwzględniające miejscowe warunki i możliwości (budynki, słupy oświetleniowe inne obiekty);
- wykonanie instalacji uziemiającej lub innej, zgodny z aktualnymi przepisami system zapewnienia ochrony od porażeń i ochrony przepięciowej;
- konstrukcja i montaż ma zapewniać wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej;
- solidny montaż i konstrukcja nośna kamery spełniająca wymogi bezpieczeństwa osób postronnych oraz zapewniająca stabilny obraz z kamery;
- konstrukcja musi posiadać zabezpieczenie przed korozją
- wysokość montażu kamer ma uniemożliwiać swobodny dostęp do nich osobom niepowołanym;
- konstrukcja, sposób montażu kamer oraz doprowadzenia przewodów nie mogą zagrażać porażeniem elektrycznością osób znajdujących się w pobliżu;
- ustawienie fundamentów betonowych dla szaf rejestratorów
- ułożenie wymaganych przewodów
- montaż wysięgników
- wykonanie musi być zgodne z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej PGE.
- montaż oznakowania terenu monitorowanego- tabliczki metalowe
- należy uzyskać wszelkie niezbędne zgody i uzgodnienia dot. lokalizacji szafy naziemnej do rejestratora oraz umieszczenia kamery na słupie PGE. Jakikolwiek koszty z tym związane muszą zostać pisemnie zaakceptowane przez Zamawiającego i od jego zgody zależy finansowanie a tym samym realizacja tego etapu.

SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI I WYMAGANIA FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE



1. Celem uwzględnienia wszystkich prac i materiałów niezbędnych do wykonania zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia wizji lokalnej i uzgodnienia lokalizacji instalacji kamer z Zamawiającym.
2. Wymagana jest ciągła, automatyczna rejestracja obrazów ze wszystkich kamer.
3. Wymagana jest możliwość zalogowania się nazwą i hasłem administratora systemu co ma umożliwić konfigurację systemu.
4. Wymagane jest poprawne działanie systemu oświetlenia i monitoringu przy oświetleniu dziennym jak również istniejącym nocnym,
5. Wymagana jest transmisja kablem światłowodowym (w przypadku jej zastosowania) całkowicie cyfrowo przetworzonych sygnałów (wizji, sterowań, sygnałów dodatkowych);
6. Wymagana jest archiwizacja nagrań w rejestratorze;
7. Wymagane jest podtrzymanie zasilania rejestratora wraz urządzeniami i kamerami co najmniej 30 min.;
8. Wykonawca odpowiedzialny jest za oznakowanie terenu monitorowanego metalowymi tabliczkami informacyjnymi o wejściu w strefę monitoringu wizyjnego.

ZAKRES ZAMÓWIENIA

1. Przygotowanie dokumentacji technicznej :

-w ramach tego zakresu Wykonawca wykona kompletną dokumentację techniczną, w tym projekt wykonawczy lub budowlano-wykonawczy wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami, pozwoleniami oraz decyzjami administracyjnymi mającymi na celu wykonanie przedmiotu zamówienia (w tym zgłoszenie budowlane lub pozwolenie na budowę) oraz poniesienie opłat w tym zakresie. Dokumentacja techniczna powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami. Wykonać należy inwentaryzację powykonawczą.

2. Wykonawstwo – realizacja robót budowlanych: w ramach tego etapu Wykonawca wykona roboty budowlane na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej wykonanej w etapie projektowym zamówienia. Wykorzysta urządzenia i materiały zgodne z normami. Wykonanie będzie zgodne z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej PGE. Roboty budowlane polegać będą, zależnie od realizowanych etapów, między innymi na:

- wytyczeniu geodezyjnym zaprojektowanego montażu okablowania i linii zasilających.
- roboty ziemne
- zainstalowanie kamer wraz z oprzyrządowaniem na wskazanych słupach oświetleniowych.
- zamontowanie szafek wraz z oprzyrządowaniem oraz rejestratorów przy wskazanych słupach lub w innym miejscu,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- oznakowanie terenu monitorowanego tabliczkami metalowymi o treści jak na zdjęciu poglądowym stanowiącym zał. nr 4
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań, uzyskanie odbiorów robót i przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wybudowanych obiektów.



- * ilość kamer długość nowych przewodów oświetlenia ulicznego zależne jest od ilości zrealizowanych etapów zadania
- odtworzenie zastanego stanu terenu lub odtworzenia do stanu nie gorszego niż zastany
- wykonanie pomiarów i przeprowadzenie rozruchu zamontowanych urządzeń oraz przeszkolenie użytkowników monitoringu.
- prowadzenie wymaganej przepisami prawa dokumentacji.
- zakończenie prac i przekazanie wykonanych obiektów, instalacji i terenu Zamawiającemu,

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych, oferta musi obejmować całość zamówienia.

