



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Nazwa inwestycji: **BUDOWA MONITORINGU WIZYJNEGO W PARKU WROCŁAWSKIM W LUBINIE**

Inwestor: **GMINA MIEJSKA LUBIN Z SIEDZIBĄ W URZĘDZIE MIEJSKIM W LUBINIE
UL. KILIŃSKIEGO 10
59-300 LUBIN**

Jednostka projektowa: **PRACOWNIA PROJEKTOWO – USŁUGOWA
BOGUSŁAW DYDUCH
UL. KOZIA 7A/2
54-104 WROCŁAW**

Ilość stron: **18**

Wersja: **1.0**

Status dokumentu: **PRZETARG**

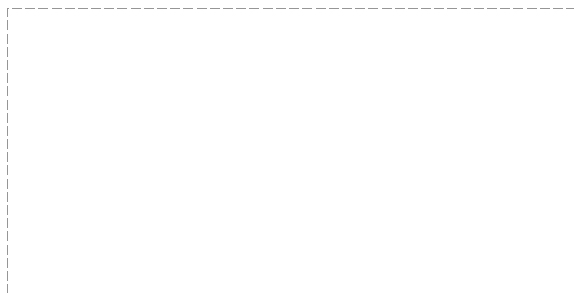
Rozdzielnik:

ZESPÓŁ WYKONUJĄCY DOKUMENTACJĘ:

Autorzy Opracowania	Nr uprawnień	Data	Podpis
<u>Opracował:</u> mgr inż. Krzysztof Bicki		11.2013	
<u>Sprawdził:</u> mgr inż. Bogusław Dyduch	Licencja MSWiA: 0004252	11.2013	

Zastrzeżenie:

Wszelkie prawa zastrzeżone. Każde kopiowanie, powielanie całości lub części opracowania do celów innych niż realizacja wymaga zgody autora. Kopiowanie na nośniku magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

*pieczęć firmowa*

Spis treści

1. Wstęp.....	4
1.1. Podstawa prawna.....	4
2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	4
2.1. Określenie minimalnych parametrów oferowanych urządzeń.....	5
2.2. Przedmiar robót.....	5
3. Realizacja przedmiotu zamówienia.....	5
3.1. Kontrola jakości robót.....	6
3.2. Pomiar, uruchomienie i testowanie, inne prace.....	7
3.3. Uruchomienie i testowanie systemu.....	8
3.4. Dokumentacja.....	8
3.5. Szkolenia.....	9
4. Odbiór przedmiotu zamówienia.....	10
4.1. Komisja odbiorowa.....	11
4.2. Procedura odbiorowa.....	11
4.3. Warunki dokonania odbioru końcowego przedmiotu umowy.....	12
4.4. Wymaganymi załącznikami do protokołu odbioru końcowego są:.....	12
4.5. Wynik testów akceptacyjnych uznaje się za pozytywny jedynie w przypadku gdy:.....	12
5. Karta gwarancyjna - przykład.....	15

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna

Podstawą opracowania jest umowa IN-R.272.38.2013r. pomiędzy Gminą Miejską Lubin z siedzibą przy ul. Kilińskiego 10, 59-300 Lubin zwaną dalej „Zamawiającym”, reprezentowanym przez Roberta Raczyńskiego – Prezydenta Miasta Lubina przy kontrasygnacie Alicji Michułki – Skarbnika Miasta Lubina a Pracownią Projektowo-Usługową Bogusław Dyduch, z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Kozia 7a/2, zwanym dalej „Wykonawcą” reprezentowaną przez Właściciela Bogusława Dyducha.

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi załącznik techniczny do specyfikacji istotnych warunków zamówienia dla przetargu na wykonanie inwestycji pn.: „BUDOWA MONITORINGU WIZYJNEGO W PARKU WROCŁAWSKIM W LUBINIE”.

Wykonanie budowy przedmiotowego systemu monitoringu wizyjnego w Parku Wrocławskim, będzie polegać na:

- Budowa, konfiguracja i uruchomienie 9 punktów kamerowych na terenie parku.
- Przebudowa i rekonfiguracja głównego centrum monitoringu mieszczącego się w budynku Urzędu Miejskiego przy ul. Kilińskiego 10.
- Budowa i konfiguracja lokalnego centrum monitoringu mieszczącego się w budynku dydaktycznym zlokalizowanym na terenie Parku Wrocławskiego.
- Budowa infrastruktury telekomunikacyjnej w celu połączenia nowo projektowanych punktów kamerowych z głównym i lokalnym centrum monitoringu, tj. m.in.:
 - budowa światłowodowej kanalizacji teletechnicznej pomiędzy nowo projektowanymi punktami kamerowymi a punktem dystrybucyjnym zlokalizowanym na terenie Parku Wrocławskiego,
 - budowa światłowodowej kanalizacji teletechnicznej pomiędzy punktem dystrybucyjnym a budynkiem Urzędu Miejskiego (główne centrum monitoringu),
 - budowa światłowodowej kanalizacji teletechnicznej pomiędzy głównym centrum monitoringu a budynkiem dydaktycznym (lokalne centrum monitoringu).

- Przeprowadzenie szkoleń dla operatorów i administratorów systemu monitoringu wizyjnego.
- Uruchomienie i skonfigurowanie zdalnego połączenia szyfrowanego zgodnego z polityką bezpieczeństwa informatycznego Urzędu Miejskiego, umożliwiające Inspektorowi Nadzoru / Ekspertowi zdalny dostęp do budowanego systemu w celu weryfikacji, kontroli stanów parametrów budowanego systemu. Dobór koniecznych urządzeń, oprogramowań koniecznych do realizacji zdalnego dostępu jest w gestii Wykonawcy. Wykonawca musi dokonać uzgodnienia proponowanego sposobu realizacji połączenia zdalnego z Wydziałem Informatyki Urzędu Miejskiego.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania niniejszej inwestycji w oparciu o PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY MONITORINGU WIZYJNEGO W PARKU WROCŁAWSKIM W LUBINIE.

2.1. Określenie minimalnych parametrów oferowanych urządzeń

Na potwierdzenie spełnienia minimalnych parametrów technicznych oferowanych urządzeń które zostały określone w dokumentacji projektowej, Wykonawca musi dołączyć do oferty karty katalogowe oferowanych urządzeń / oprogramowań. Załączone karty katalogowe muszą pochodzić z oficjalnych dostępnych źródeł producenckich.

W przypadku pojawienia się wątpliwości odnośnie przedstawianych funkcjonalności systemu przez Wykonawcę, Inwestor może zlecić przeprowadzenie szczegółowych badań w akredytowanym/certyfikowanym laboratorium.

2.2. Przedmiar robót

Opracowany przedmiar robót ma charakter szacunkowy, pogładowy. Załączony przedmiar robót ma na celu tylko pomocy Wykonawcy w zakresie oszacowania zakresu prowadzonych prac.

3. Realizacja przedmiotu zamówienia

Prace wchodzące w zakres wykonania systemu monitoringu wizyjnego Parku Wrocławskiego, będą nadzorowane ze strony Zamawiającego przez Inspektora Nadzoru / Eksperta. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Unii Europejskiej i w Polsce

normami i normatywami oraz standardami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80, poz. 717) wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30, poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072).

3.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości prowadzonych robót. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i wszelkie urządzenia niezbędne do badania jakości wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić badania jakości robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej oraz w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów, Inwestor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inwestor będzie miał nieograniczony dostęp do kontroli prac. Dla celów kontroli jakości ze strony Wykonawcy zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Inspektor Nadzoru / Eksperta, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej, specyfikacji istotnych warunków zamówienia, na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę wyników badań kontroli jakości.

Inwestor może zlecić prowadzenie badań niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją techniczną i specyfikacją istotnych warunków zamówienia. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań jakości zostaną poniesione przez Wykonawcę.

Wszystkie prace będą wykonywane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy ich nie obejmują stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru / Eksperta.

Jeżeli Inspektor Nadzoru / Ekspert stwierdzi niedociągnięcia na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość realizacji inwestycji, Inwestor wstrzyma roboty i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość robót, materiałów i urządzeń.

3.2. Pomiary, uruchomienie i testowanie, inne prace

W zakres sprawdzenia wykonanych instalacji, wykonania pomiarów (i dostarczenie protokołów pomiarów wykonanych instalacji) wchodzi przede wszystkim:

- wykonanie pomiarów wydajności i testów systemów komputerowych i sieciowych Ethernet, (między innymi testy takie jak: bitowa stopa błędów BER, stabilność łącza – należy wykonać w obecności przedstawiciela projektanta)
- wykonanie pomiarów wymaganych dla instalacji zasilających przed ich uruchomieniem,
- wykonanie pomiarów skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- wykonanie pomiarów podstawowych parametrów transmisyjnych okablowania LAN,
- wykonanie pomiarów reflektometrycznych, połączeń światłowodowych.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego dla zakresu przedmiotu zamówienia, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez

Inwestora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji Inspektora Nadzoru / Eksperta. Inspektor Nadzoru / Ekspert będzie miał nieograniczony dostęp do badań i pomiarów. Będzie on przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru / Ekspert natychmiast wstrzyma roboty i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru / Ekspertowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca. Dla celów kontroli jakości ze strony Wykonawcy zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Inspektor Nadzoru / Ekspert, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę wyników badań. Inwestor może prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań zostaną poniesione przez Wykonawcę.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru / Ekspertowi świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie pomiary muszą być udokumentowane protokołami.

3.3. Uruchomienie i testowanie systemu

W zakres testowania systemu wchodzi obserwacja pracy systemu przez okres 14 dni, w którym system musi pracować nieprzerwanie i bez żadnych nieprawidłowych zachowań. Okres ten może zostać skrócony przez Inspektora Nadzoru / Eksperta. Wymaga się by, oprócz spełnienia wymagań Zamawiającego praca urządzeń była adekwatna do podanych przez Wykonawcę ich parametrów technicznych.

3.4. Dokumentacja

Przed zgłoszeniem systemu do odbioru, do obowiązków Wykonawcy należy:

- przedstawienie do zatwierdzenia dokumentacji powykonawczej (obejmującej wszystkie odstępstwa od dokumentacji projektowej),
- przedstawienie do zatwierdzenia opracowanej instrukcji administratora systemu i instrukcji stanowiskowej operatora systemu.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy na bieżąco rejestrować w postaci opisów i rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać Inspektorowi Nadzoru / Ekspertowi aktualizowane na bieżąco opisy i rysunki powykonawcze, co najmniej raz w tygodniu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia.

Po zakończeniu robót kompletna dokumentacja powykonawcza musi zostać przekazana Inwestorowi.

3.5. Szkolenia

Do obowiązków Wykonawcy należy przeszkolenie administratorów systemu i operatorów stanowisk nadzoru wizyjnego z obsługi zainstalowanego oprogramowania wizyjnego do sterowania i nadzorowania obrazem wizyjnym pochodzącym z kamer systemu monitoringu wizyjnego.

Wykonawca zapewni uczestnictwo w szkoleniu dla pracowników Inwestora – 2 administratorów systemu i 6 operatorów stanowisk nadzoru wizyjnego.

Szkolenie dla operatorów nadzoru wizyjnego winno być poprzedzone dostarczeniem wszystkim uczestnikom instrukcji obsługi stanowiska operatora systemu. Szkolenie musi być prowadzone w języku polskim i winno obejmować:

- zapoznanie uczestników z instrukcją obsługi i korzystaniem z niej,
- omówienie składników stanowiska operatora i ich funkcji,
- omówienie funkcji interfejsu oprogramowania systemowego,
- obsługę interfejsu oprogramowania systemowego a w tym:
 - podgląd,
 - obserwacja,
 - obsługa monitora,
 - sterowanie kamerami,
 - rejestracja,
 - odtwarzanie zapisu,
 - archiwizacja nagrań na nośnikach optycznych.

Szkolenie musi być przeprowadzone przez uprawnione osoby z ramienia dystrybutora w Polsce zainstalowanego u Inwestora oprogramowania do zarządzania sygnałem wizyjnym. Uczestnicy szkolenia mają otrzymać niezbędne materiały szkoleniowe, a szkolenie winno zakończyć się otrzymaniem imiennych certyfikatów ukończenia szkolenia dla uczestników.

Szkolenia należy przeprowadzić w siedzibie Inwestora, obowiązkiem Inwestora będzie zapewnienie miejsca.

Szkolenie należy przeprowadzić dopiero w momencie zainstalowanego i uruchomionego systemu zarządzania sygnałem wizyjnym. O gotowości do podjęcia przeprowadzenia szkolenia, Wykonawca poinformuje Inwestora z min. 3-dniowym wyprzedzeniem.

Zakres szkolenia powinien obejmować oprócz administrowania systemem także zaawansowaną obsługę i użytkowanie systemu wideomonitorowania. Dokładna znajomość obsługi systemu oraz funkcji realizowanych z poziomu aplikacji użytkownika, uzyskana przez administratorów musi im umożliwiać przeprowadzenie podstawowego szkolenia operatora.

Cena szkolenia winna być uwzględniona w ofercie Wykonawcy.

4. Odbiór przedmiotu zamówienia

Po wykonaniu przedmiotu zamówienia Wykonawca zgłasza Inwestorowi gotowość do odbioru technicznego. Przewodniczący komisji odbiorowej powołany przez Inwestora ustala termin

odbioru, o którym powiadamia strony na piśmie.

Komisja odbioru końcowego instalacji wideomonitorowania powinna sprawdzić zgodność wykonanych prac i dostarczonego sprzętu z umową, ofertą przedstawioną w postępowaniu, specyfikacją techniczną, warunkami technicznymi, projektem instalacji (z uwzględnieniem wprowadzonych zmian), przepisami techniczno-budowlanymi, przyjętymi jako obowiązujące przez Zamawiającego Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Komisja powinna również sprawdzić i ocenić jakość wykonanych robót, skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony do porażenia prądem elektrycznym, wyniki przeprowadzonych uprzednio badań (pomiarów i prób) oraz wykonanie zaleceń i ustaleń z tych badań, a także zaleceń umieszczonych w dzienniku budowy – jeżeli był wymagany. Efektem końcowym działalności komisji jest protokół, w którym uznaje się, że wykonana instalacja wideomonitorowania jest zgodna z SIWZ, z umową i spełnia warunki bezpiecznej eksploatacji.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego instalacji wideomonitorowania, Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania następujących dokumentów:

- umowy o wykonanie robót, wraz z późniejszymi aneksami,
- powykonawczej dokumentacji technicznej instalacji wideomonitorowania,
- protokołów z przeprowadzonych badań (pomiarów i prób) oraz sprawdzeń odbiorczych, a także prób rozruchowych,
- opinii rzeczoznawców (jeżeli takie opinie były wykonane),
- dokumentacji techniczno-ruchowych lub instrukcji eksploatacji odbieranej instalacji oraz zainstalowanych na stałe urządzeń,
- certyfikatów oraz deklaracji zgodności na zastosowane w instalacji wideomonitorowania wyroby i urządzenia,
- protokołów przeprowadzonych szkoleń potwierdzonych przez pracowników wyznaczonych na te szkolenia.

Dostarczenie wszystkich w/w dokumentów jest jednoznaczne ze zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego.

4.1. Komisja odbiorowa

Odbiór przedmiotu zamówienia zostanie wykonany przez komisję odbiorową powołaną przez Inwestora. W skład komisji odbiorowej wejdą:

- Przedstawiciele Inwestora,
- Inspektor Nadzoru / Ekspert z ramienia Inwestora,
- Przedstawiciele Użytkownika,
- Przedstawiciele Wykonawcy (Wykonawców),

4.2. Procedura odbiorowa

Sprawdzenie odbiorowe będzie obejmowało następujące prace:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji,
- sprawdzenie wykonania instalacji,
- sprawdzenie funkcjonowania systemu.

4.3. Warunki dokonania odbioru końcowego przedmiotu umowy

- Dokumentem stwierdzającym dokonanie odbioru końcowego przedmiotu umowy jest podpisany przez obie strony protokół odbioru końcowego - bez zastrzeżeń.
- Odbiór końcowy nastąpi po dokonaniu pełnej i ostatecznej weryfikacji kompletności i wymaganej funkcjonalności wdrożonego rozwiązania.
- Wykonawca zgłosi Inwestorowi gotowość do odbioru pisemnie. Inwestor wyznaczy termin rozpoczęcia odbioru nie później niż w ciągu 5 dni od daty pisemnego zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę.
- W razie stwierdzenia podczas odbioru wad w wykonaniu przedmiotu umowy inwestor wyznaczy termin na usunięcie stwierdzonych wad. W takim przypadku za datę odbioru uważa się datę odbioru poprawionego, wolnego od wad, przedmiotu umowy.

4.4. Wymaganymi załącznikami do protokołu odbioru końcowego są:

- wszystkie sporządzone w czasie wykonywania umowy protokoły częściowe dostawy i instalacji,
- pozytywne wyniki testów akceptacyjnych,
- dokumentacja powykonawcza zawierająca w szczególności udokumentowaną konfigurację

wszystkich urządzeń.

4.5. Wynik testów akceptacyjnych uznaje się za pozytywny jedynie w przypadku gdy:

- istnieje poprawna komunikacja pomiędzy punktami kamerowymi a głównym i lokalnym centrum monitoringu poprzez wybudowaną sieć transmisji danych,
- zainstalowane zostały systemy operacyjne z wymaganymi przez producenta oryginalnymi sterownikami,
- wszystkie urządzenia i okablowanie zostały opatrzone opisami zgodnymi z wymaganiami Inwestora,
- dla wszystkich urządzeń zostało dostarczone potwierdzenie warunków gwarancyjnych ze strony producenta.

Zakres oględzin, mających na celu ustalenie, czy wykonana instalacja wideomonitorowania spełnia wymagania SIWZ, i umowy w zakresie użytkowania i bezpiecznej eksploatacji, polega na sprawdzeniu prawidłowości:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i przeciwpożarowej,
- skuteczności ochrony przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi,
- doboru przekroju przewodów do obciążalności prądowej i spadków napięcia,
- wykonania połączeń obwodów,
- doboru i nastawienia urządzeń ochronnych, zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
- umieszczenia urządzeń odłączających,
- rozmieszczenia oraz umocowania urządzeń, aparatów, sprzętu, osprzętu, przewodów i kabli,
- dostęp do instalacji i urządzeń elektrycznych w celu ich obsługi i konserwacji,
- oznaczenie przewodów fazowych, ochronnych i neutralnych,
- oznaczenie obwodów, łączników, zacisków itp.,
- umieszczenia schematów i napisów oraz informacji ostrzegawczych BHP (np. Tablic).

- trwałość zamocowania sprzętu elektroinstalacyjnego do podłoża,
- trwałość osadzenia uchwytów podtrzymujących elementy urządzeń lub przewody,
- prawidłowość umieszczenia sprzętu elektroinstalacyjnego na odpowiednich wysokościach,
- właściwe usytuowanie i podłączenie gniazd wtyczkowych,
- właściwe zabezpieczenie przed korozją elementów i urządzeń instalacji elektrycznej,
- właściwy stopień ochrony IP sprzętu i osprzętu elektroinstalacyjnego oraz urządzeń elektrycznych,
- zachowanie odpowiedniej kolorystyki sprzętu elektroinstalacyjnego,
- estetykę wykonania instalacji elektrycznej.

Przed odbiorem lub podczas odbioru Wykonawca dostarczy:

- co najmniej cztery komplety dokumentacji powykonawczej wykonanego systemu (obejmującej wszystkie odstępstwa od projektów; konfigurację urządzeń, oprogramowań; mapę stosowanej adresacji IP, mapę stosowanych połączeń telekomunikacyjnych),
- co najmniej cztery komplety protokołów pomiarów,
- co najmniej cztery komplety instrukcji administrowania systemem i instrukcji obsługi,
- jeden pełny komplet dokumentacji dla Inspektora Nadzoru / Eksperta w wersji papierowej i elektronicznej na płycie CD / DVD.

Przedmiotem zamówienia jest (oprócz wykonania) uruchomienie kompletnej instalacji – systemu wideomonitorowania. System można będzie uznać za uruchomiony gdy podczas odbioru instalacji, komisja wraz z Inspektorem Nadzoru / Ekspertem stwierdzi prawidłowe i wystarczające wykonywanie przez system wszystkich założonych jego funkcji. System nie będzie uznany za uruchomiony jeśli którakolwiek z założonych jego funkcji nie będzie wykonywana lub nie będzie wykonywana prawidłowo.

Wymaga się by oprócz spełnienia wymagań Zamawiającego praca urządzeń była adekwatna do podanych przez Wykonawcę ich parametrów technicznych.

Komisja odbioru powinna przerwać swoją działalność w przypadkach gdy:

- komisja nie otrzymała do wglądu niezbędnych dokumentów,
- roboty nie zostały ukończone,
- wykonana instalacja wykazuje wady wymagające poważniejszych przeróbek,
- prace zostały wykonane niezgodnie z zawartą umową.

5. Karta gwarancyjna - przykład

KARTA GWARANCYJNA

Do umowy z dnia

Określająca uprawnienia Inwestora wynikające z tytułu gwarancji

Wykonawca (Gwarant):

Nazwa:.....

Adres:.....

Telefon:.....

udziela gwarancji na elementy i materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia oraz na robociznę, na okres 36 m-cy, zgodnie z warunkami określonymi w niniejszym dokumencie.

- Wykonawca gwarantuje, iż wykonane roboty oraz dostarczony sprzęt, podzespoły, urządzenia i inne przedmioty zamówienia, nie mają wad konstrukcyjnych, materiałowych lub wynikających z błędów technologicznych i zapewniają bezpieczne i bezawaryjne użytkowanie monitoringu wizyjnego.
- Wykonawca oświadcza, iż ponosi odpowiedzialność za szkody Inwestora i osób trzecich spowodowane istnieniem wad ukrytych sprzętu, podzespołów, urządzeń i innych przedmiotów dostarczonych w ramach przedmiotu zamówienia publicznego oraz wykonywanych robót montażowych, jak i szkody powstałe przy usuwaniu tych wad.
- Na dostarczony i wbudowany sprzęt, podzespoły, urządzenia i inne przedmioty dostarczone w ramach przedmiotu zamówienia publicznego, a także wykonane roboty Wykonawca udziela 36 miesięcznej gwarancji. Okres gwarancji liczy się od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.
- Roszczenia z tytułu gwarancji mogą być zgłoszone także po upływie okresu gwarancji, jeżeli przed jego upływem Inwestor zawiadomi Wykonawcę o istnieniu wady.
- W czasie związania terminem gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego usuwania wad wykonywanych robót oraz wad sprzętu, podzespołów, urządzeń i innych przedmiotów dostarczonych w ramach przedmiotu zamówienia publicznego.

- O wystąpieniu wad Inwestor powiadomi Wykonawcę w formie pisemnej, podając rodzaje stwierdzonej wady. Istnienie wady powinno być stwierdzone pisemnie do
- W przypadku zgłoszenia przez Inwestora wad, Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia wad w terminie ustalonym przez Inwestora. Termin ten zależny jest od wielkości i rodzaju wady i przedstawia się następująco:
 - wady uniemożliwiające użytkowanie do 2 punktów kamerowych usunięte zostaną w przeciągu **72 godzin** licząc od chwili formalnego zgłoszenia wady do Wykonawcy,
 - wady uniemożliwiające użytkowanie do 4 punktów kamerowych usunięte zostaną w przeciągu **48 godzin** licząc od chwili formalnego zgłoszenia wady do Wykonawcy
 - wady uniemożliwiające użytkowanie powyżej 6 punktów kamerowych usunięte zostaną w przeciągu **24 godzin** licząc od chwili formalnego zgłoszenia wady do Wykonawcy. Na Wykonawcę zostaną nałożone kary zgodne z umową.
- Fakt usunięcia wad zostanie potwierdzony w spisany obustronnie protokole.
- W przypadku niedotrzymania wyżej wymienionych terminów usunięcia wad, Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć i uruchomić w pełni funkcjonalne elementy zastępcze. Wprowadzone elementy zastępcze muszą spełniać podstawowe wymagania funkcjonalne i posiadać zbliżone parametry techniczne. Elementy zastępcze wprowadzone mogą być na okres nie dłuższy niż 30 dni.
- Okresy gwarancji na sprzęt, podzespoły, urządzenia, inne przedmioty dostarczone w ramach przedmiotu zamówienia publicznego, ulegają wydłużeniu o okresy dokonywania napraw gwarancyjnych oraz okresy trwania przeszkód uniemożliwiających dokonanie naprawy.
- W przypadku wystąpienia wad sprzętu bądź jego elementów które będą się powtarzały trzeci raz bądź wad, których nie da się usunąć, Wykonawca zobowiązany jest do dokonania na swój koszt wymiany sprzętu na nowy, identyczny z wymienianym lub jeżeli jest już niedostępny na rynku o parametrach nie gorszych od wymienianego.
- Na nowy sprzęt, podzespół, urządzenie, inny przedmiot, udzielona zostaje 36 miesięczna gwarancja liczona od dnia dostarczenia nowego sprzętu.
- W przypadku nie usunięcia wady przez Wykonawcę w wyżej wymienionym terminie, Inwestorowi przysługuje prawo zastępczego zlecenia usunięcia wad na ryzyko i koszt Wykonawcy. Inwestora nie obciąża dowód, z jakich przyczyn powstała wada w

zrealizowanym przez Wykonawcę przedmiocie zamówienia.

- Wykonawca zobowiązuje się ponieść koszty przeglądów i napraw oraz koszty niezbędnych aktualizacji oprogramowania systemu monitoringu w okresie gwarancyjnym.
- Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzenia 2 konserwacji systemu w ciągu roku (1 raz / 6 miesięcy – harmonogram konserwacji ustali Inwestor) przez okres trwania gwarancji.

W ramach 1 konserwacji Wykonawca zobowiązuje się do:

- wyczyszczenia kloszy oraz obudów kamer,
 - sprawdzenia szczelności wszelkich obudów wchodzących w skład punktów kamerowych,
 - sprawdzenia ostrości, jakości, parametrów obrazów pochodzących z kamer, i w razie potrzeby dokona koniecznych nastaw, napraw oraz regulacji,
 - sprawdzenia poprawności połączeń kabli transmisyjnych, działania urządzeń transmisyjnych i w razie potrzeby dokona koniecznych napraw,
 - sprawdzenia poprawności działania urządzenia do archiwizacji obrazów wizyjnych oraz jeżeli zaistnieje taka potrzeba dokona niezbędnych konfiguracji.
- Nie podlegają uprawnieniom z tytułu gwarancji, wady powstałe na skutek siły wyższej, normalnego zużycia, szkód wynikłych z winy Inwestora, a w szczególności konserwacji i użytkowania w sposób niezgodny z przeznaczeniem.
 - W przypadku reklamacji wady przez Wykonawcę, na swój koszt przedstawia on dowód uwalniający go od odpowiedzialności za wystąpienie wady.
 - Prawa i obowiązki stron, które nie są uregulowane w niniejszej Karcie Gwarancyjnej regulowane będą w oparciu o przepisy Kodeksu Cywilnego oraz inne obowiązujące przepisy prawa.
 - Wykonawca zobowiązuje się wobec Inwestora do spełnienia wszelkich roszczeń wynikających z tytułu nienależytego wykonania przedmiotu umowy na podstawie obowiązujących przepisów Kodeksu Cywilnego o rękojmi i gwarancji.
 - Dodatkowo.....
.....

Lubin, dniar.

.....
Wykonawca-Gwarant
(pieczęć i podpis)