ZAŁĄCZNIK NR 1

**Szczegółowe wytyczne techniczne**

**do opracowania koncepcji budowy monitoringu   
wizyjnego dla Gminy Komorniki**

Marzec 2019

**Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania koncepcji budowy monitoringu**

**wizyjnego dla Gminy Komorniki:**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Komorniki. Koncepcja obejmować powinna wszystkie sołectwa czyli: Chomęcice, Głuchowo, Łęczyca, Komorniki, Plewiska, Rosnówko, Rosnowo, Szreniawa, Walerianowo, Wiry.

Koncepcja techniczno-organizacyjna systemu monitoringu wizyjnego powinna zawierać:

Prace przygotowawcze:

1. **Określenie celu i potrzeb**

- Opis stanu aktualnego (wskazanie ilości kamer, monitorowanych obszarów, wyposażenia centrum monitoringu, połączeń światłowodowych) i wpływ wybudowanej infrastruktury na poprawę bezpieczeństwa

- Wskazanie potencjalnych obszarów na podstawie materiałów przygotowanych przez Komendantów Policji oraz Straży Gminnej,

- Wykonawca realizując zlecenia jest zobowiązany uwzględnić przekazane przez gminę:

- wieloletni plan budowy dróg,

- plany rozbudowy oświetlenia ulicznego,

- możliwości wykorzystania infrastruktury drogowej (przyłącza energetyczne, słupy oświetleniowe, bramownice)

- Należy wskazać, że celem Gminy jest objęcie terenu Gminy Komorniki w tym wszystkich sołectw oraz, że planowana jest budowa około 100-150 kamer (łączny budżet zł, który musi zostać potwierdzony wstępnymi kosztorysami).

**II. Prace do wykonania w koncepcji:**

**1. Studium wykonalności (ocena możliwości) realizowane w porozumieniu z instytucjami wskazanymi przez Inwestora (Policja. Straż Miejska itp.) dotyczące:**

Określenia miejsc monitorowanych - miejsca publiczne wskazane przez służby mundurowe i jednostki miejskie jako szczególnie niebezpieczne, obszary organizacji imprez masowych, mienie publiczne narażane na dewastację i niszczenie (określone przez Straż Gminną/Policję) ulice i skrzyżowania strategiczne dla ruchu drogowego, okolice szkół, placów zabaw:

- lokalizacji kamer (dla każdej z zaproponowanych kamer zdjęcie pokazujące monitorowane obszary)

* pokrycia wymaganego obszaru,
* wstępne sprawdzenie możliwości doprowadzenia transmisji,
* wstępne sprawdzenie możliwości doprowadzenia zasilania,

Dodatkowo:

* Schemat ideowy systemu,
* Schemat logiczny,
* wskazanie etapów (niezależnych obszarów) projektu, założenie modułowości systemu,
* wskazanie zależności pomiędzy etapami,

- wskazanie sposobu połączenia ze sobą poszczególnych kamer z punktem zbiorczym oraz z Centrum Monitoringu, który przewidziany jest do lokalizacji w budynku administracyjnego dla Ośrodka Pomocy Społecznej i Straży Gminnej w Komornikach przy ul. Młyńskiej.

**2. Opracowanie założeń dla poszczególnych punktów kamerowych poprzez:**

* ustalenie zalecanych minimalnych wymagań sprzętowych w celu osiągnięcia określonych parametrów obrazu ( określenie minimalnego pola widzenia oraz minimalnej rozdzielczości kamer, określenie minimalnej czułości biorąc pod uwagę oświetlenie w poszczególnych lokalizacjach, określenie wszelkich innych wymaganych parametrów urządzeń biorąc pod uwagę wstępnie ustalone lokalizacje urządzeń dla zapewnienia odpowiedniej jakości rejestrowanego obrazu tak w dzień jak i w nocy, trwałości urządzeń itp.).
* ustalenie parametrów technicznych i założeń dla lokalnych punktów dystrybucyjnych, propozycja ich lokalizacji (najlepiej w obiektach należących do Gminy),
* Ustalenie wstępnej lokalizacji punktów zasilania (zaleca się wykorzystanie istniejących złącz prądowych wraz z licznikami będących własnością Gminy Komorniki)
* opracowanie założeń do systemów towarzyszących: alarmowych, monitoringu i sterowania parametrami środowiska pracy urządzeń lokalnego punktu dystrybucyjnego,
* określenie oraz wstępny dobór innych rozwiązań, które służyć mogą do budowy na terenie gminy tzw. „Smart City” w tym np. głośników do nadawania komunikatów, urządzeń do bezpośredniej komunikacji z operatorami systemu itp.
* inne założenia (np. dla lokalnych tras kablowych. przepustów kablowych, zabezpieczeń mechanicznych itp.).

**3. Opracowanie założeń dla serwerowni poprzez:**

* opracowanie założeń organizacji serwerowni, rozmieszczenia szaf i innych elementów pasywnych,
* ustalenie minimalnych wymagań sprzętowych dla urządzeń przełączania, przetwarzania, zapisu i udostępniania nagrań,
* opracowanie założeń do systemów towarzyszących: kontroli dostępu, alarmowych, monitoringu i sterowania parametrami środowiska pracy urządzeń serwerowni,
* opracowanie założeń do zasilania w tym zasilania awaryjnego,
* opracowanie założeń dotyczących wentylacji,
* inne założenia (np. dla lokalnych tras kablowych. przepustów kablowych. zabezpieczeń mechanicznych itp.)
* Zamawiający przekaże Wykonawcy plan sytuacyjny pomieszczenia przeznaczonego pod serwerownie zlokalizowanego w budynku administracyjnego dla Ośrodka Pomocy Społecznej i Straży Gminnej w Komornikach przy ul. Młyńskiej

**4. Opracowanie założeń do centrów oglądu poprzez: ustalenie minimalnych wymagań sprzętowych dla urządzeń centrum:**

- opracowanie założeń do zasilania w tym zasilania awaryjnego,

- wykonanie wstępnego projektu rozmieszczenia elementów centrum z uwzględnieniem specyfiki działań operacyjnych. ergonomii i BHP,

- przegląd możliwych rozwiązań wspomagających automatyzację i wspierających pracę operatora (rozpoznawanie numerów rejestracyjnych, szeroko pojęta analityka video, wejścia w obszary zamknięte, itd.),

* konieczność współpracy systemu z już działającym w Gminie,
* określenie minimalnej ilości osób do obsługi centrum (oglądu, serwisowania itp.),

- inne założenia (np. dla lokalnych tras kablowych. przepustów kablowych zabezpieczeń mechanicznych itp.),

- określenie wytycznych dotyczących sposobu archiwizacji obrazu,

- określenie wytycznych dotyczących przechowywania materiału archiwalnego,

- określenie wytycznych dotyczących usuwania nagrań,

**5. Opracowanie tras kablowych przyłączeń do sieci szkieletowej poprzez:**

* opracowanie propozycji przebiegu tras kablowych na ogólnodostępnych mapach
* Sprawdzenie możliwości podłączenia urządzeń do istniejącej infrastruktury należącej do gminy lub operatorów telekomunikacyjnych i innych dostępnych mediów

**6. Określenie zasad eksploatacji i serwisowania systemu**

**7. Zastosowanie przepisów RODO w systemie nadzoru wizualnego,**

**8. Możliwości zabezpieczenia danych osobowych,**

**9. Wstępna informacja dotycząca ochrony środowiska.**

**10. Uwzględnienie założeń do projektu ustawy o monitoringu wizyjnym przygotowanego przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji a po wejściu w życie uchwalonej ustawy w trakcie realizacji umowy realizacja zawartych w tej ustawie regulacji.**

**11. Opracowanie wstępnego kosztorysu przetargowego oraz specyfikacji technicznej na wykonanie** **dokumentacji wykonawczej poprzez:**

- przygotowanie draftu SIWZ i OPZ na potrzeby późniejszych przetargów na projektowanie i budowę systemu.

- określenie szacunkowych nakładów rzeczowych na podstawie oficjalnych katalogów.

**III. Koncepcja powinna zawierać określenie następujących kosztów:**

1. **Infrastruktura do przesyłania danych:**

Wstępne określenie i analiza kosztów określającą niezbędną dzierżawę łączy światłowodowych od operatorów telekomunikacyjnych, budowy własnej infrastruktury magistralnej lub zastosowanie innego ekonomicznie uzasadnionego medium transmisyjnego.

**2. Określenie kosztów związanych z budową centrum monitoringu z rozbiciem na etapy**

**3. Określenie kosztów eksploatacji, serwisowania i utrzymania systemu**

**4. Określenie kosztów budowy infrastruktury pasywnej, aktywnej oraz punktów kamerowych dla poszczególnych obszarów**

**5. Określenie kosztów wykonania dokumentacji projektowej dla poszczególnych obszarów**

**5. Określenie wszelkich innych kosztów) mogących wpłynąć na całkowitą sumaryczną cenę inwestycji**

**IV. Wymagania dot. formy przekazanej dok. technicznej:**

1. Koncepcję należy wykonać z wykorzystaniem planów miejscowości (lub map topograficznych) w skali 1:2000 na planszach zbiorczych o formacie max A1. Dla lokalizacji kamer, punktów węzłowych, punktów charakterystycznych, itd. należy tak dobrać skalę aby możliwe było zidentyfikowanie lokalizacji punktu (strona drogi/lokalizacja na skrzyżowaniu). Do koncepcji dodatkowo należy załączyć zestawienie wszystkich punktów kamerowych oraz węzłów dystrybucyjnych wraz z podaniem ich współrzędnych. Mapa powinna zostać wykonana w formie cyfrowej. Jednostka projektowa przekaże plik „txt” w wersji elektronicznej określający listę punktów lokalizujących obiekt w terenie.
2. Koncepcję należy wykonać w 4 egzemplarzach. Każdy komplet dokumentacji należy trwale spiąć dołączając spis zawartości kompletu dokumentacji. Komplety powinny zostać umieszczone w opakowaniach zbiorczych (nie kartonach). Na opakowaniu zbiorczym należy umieścić informacje o zawartości dokumentacji, nazwie zadania, nazwie biura projektowego, inwestora oraz daty sporządzenia dokumentacji od frontu oraz z boku opakowania zbiorczego.
3. Dodatkowo należy wykonać egzemplarz dokumentacji archiwalnej w formie cyfrowej:

Dokumentacja w w/w formie powinna być zapisana na płycie CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika i nazwa pliku,   
w którym został zapisany) – w dwóch wersjach.

Wersja nr 1

Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne itp. należy zapisać w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel, PDF, a ślepe kosztorysy wyłącznie w formacie Excel. Wszystkie materiały rysunkowe należy zapisać w formacie AutoCad 2012 (przekazane z właściwym stylem wydruku).

Wersja nr 2

Wszystkie materiały tekstowe oraz rysunkowe należy zapisać w formacie pdf.

Wersja nr 3

Wersja powinna zawierać skan kompletnej koncepcji. Rozmiar pojedynczego pliku nie powinien przekraczać 7 MB.

1. Całość dokumentacji należy na roboczo uzgadniać w Wydziale **Infrastruktury Komunalnej, Rolnictwa i Ochrony Środowiska**

Wszystkie niezbędne poprawki i uzupełnienia do w/w opracowań, jakie wynikną po ich sprawdzeniu, Jednostka Projektująca wykona w ramach ceny zawartej umowy.

Obowiązkiem składającego ofertę jest Wizja w terenie.

**V. Podsumowanie:**

- Koncepcja ma stanowić zestaw wytycznych dla projektanta realizującego (w przyszłości) projekt budowalny i wykonawczy.

- Koncepcja ma stanowić dla Inwestora narzędzie umożliwiające wsparcie podejmowania decyzji o zakresie, lokalizacji i skali inwestycji w monitoring, w zależności od aktualnych zagrożeń i możliwości budżetowych.

- Koncepcja nie powinna zawierać szczegółowych parametrów technicznych urządzeń, poza wymaganymi do zbudowania określonej funkcjonalności.

- Koncepcja nie powinna określać producenta rozwiązania.

- Wszelkie wymagane pozwolenia uzyskiwane będą podczas realizacji projektów wykonawczych i potencjalny wykonawca nie powinien uwzględniać ich przy wycenie prac związanych z koncepcją.

**Komorniki, marzec 2019r.**