

Gmina Starogard Gdański



Gmina Starogard Gdański
ul. Sikorskiego 9
83-200 Starogard Gd
NIP 592 207 98 28

tel: centrala (058) 562 50 67
www.ugstarogard.pl

fax: (058) 562 46 41
e-mail: urzed@ugstarogard.pl

INT.7013.37.2017

Starogard Gdański dnia 05.04.2019r

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NA WYKONANIE ZADANIA : Instalacja monitoringu w centrum wsi
Jabłowo

1. Adres obiektu: 83-211 Jabłowo, Gmina Starogard Gdański
2. Określenie podmiotu zamówienia wg klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień.
45311000-0- Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
51900000-1-Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli
3. Zamawiający: Gmina Starogard Gdański ,ul. Sikorskiego 9, Starogard Gdański 83-200
4. Opracowała: Beata Hołowińska
5. Zawartość :
 - I. Część opisowa-
 - Opis ogólny programu funkcjonalno-użytkowego
 - Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - II. Część informacyjna

Starogard Gd dnia 2019-04 -08

Zatwierdzam:
Magdalena Forc-Cherek- Wójt Gminy
.....
Podpis i pieczęćka zatwierdzającego

I . Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Instalacja monitoringu w miejscowości Jabłowo ma służyć zapewnieniu prawidłowego ładu i porządku publicznego, co przyczyni się do:

- wzrostu bezpieczeństwa w monitorowanych obszarach,
- szybkiej interwencji służb na zdarzenia zaobserwowane przez obsługę operatorską monitoringu,
- przeciwdziałania atakom wandalizmu w miejscach i obszarach monitorowanych,
- gromadzenia materiałów dowodowych w celu ujawniania i zwalczania przestępstw i wykroczeń,

Prace omówione w programie funkcjonalno-użytkowym mają zastosowanie do zaprojektowania, budowy, uruchomienia, testowania i oddania do użytku infrastruktury monitoringu wizyjnego.

Miejsca instalacji kamer określa załączona koncepcja :

- teren Gminnego Zakładu Komunalnego - 8 kamer IP wg specyfikacji, montowanych na budynkach zakładu
- w parku nad jeziorem- 4 kamery IP wg specyfikacji, montowane na projektowanym słupie
- w pobliżu Publicznej Szkoły Podstawowej – 4 kamery IP wg specyfikacji, montowane na projektowanym słupie.
- przy ul. Dworcowej w pobliżu budynków komunalnych -2 kamery wg specyfikacji, montowane na budynku oraz 4 kamery wg specyfikacji montowane na projektowanym słupie.

W parku nad jeziorem zlokalizowany ma zostać darmowy dostęp do sieci WiFi.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Wymagania dla opracowania projektowego.

- a) Dokumentację należy wykonać zgodnie z :
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
 - Ustawą z dnia 22 sierpnia 1997r o ochronie osób i mienia
 - Ustawą Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994r (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zmianami).
 - Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r., poz. 1935)
- b) Projekt instalacji monitoringu powinien zawierać:
 - Opis projektowanej instalacji i działania systemu;
 - Plan zagospodarowania terenu z punktami instalacji monitoringu (słupy, budynki).
 - Dobór rodzaju i ilości kamer, elementów mocujących , słupów.
 - Warunki przyłączeniowe Energa dla instalacji monitoringu.
 - System dozoru - wyposażenie stanowiska dozoru wizyjnego

(planowane w dedykowanym pomieszczeniu na terenie Zakładu Usług Komunalnych- ul. Szkolna 3)

– Zestawienie materiałów do zakupu

c) Wymagania dla projektowanego monitoringu wizyjnego:

I. Minimalna specyfikacja kamer:

- przetwornik obrazu: 1/2.7" Progressive CMOS
- rozdzielczość: 20 kl/s w 5Mpx (2592x1944)
- obiektyw: 2.7-13.5mm motozoom
- czułość: 0.02Lux/F1.6(Color,1/3s,30IRE), 0 Lux przy IR - wł.
- szybkość migawki: 1/3s ~ 1/100000s
- mechaniczny filtr podczerwieni – ICR
- promiennik podczerwieni: zasięg 60m
- funkcje: dzień/noc, detekcja ruchu, maski prywatności WDR120dB, 3DDNR, AGC, BLC, WB
- kompresja wideo: H.265+, H.265, H.264+, H.264
- dwa strumienie transmisji danych
- wsparcie standardu ONVIF
- podgląd za pośrednictwem Internetu, CMS (DSS/PSS), DMSS
- gniazdo pamięci MicroSD z kartą min 64 GB zainstalowaną w kamerze
- zasilanie: 12VDC / PoE+ (IEEE 802.3at)
- obudowa: klasa szczelności IP67
- temperatura pracy: -30°C do +60°C

II. Wymagania dla systemu dozoru

Zainstalowany rejestrator o parametrach min:

- 32 kanały IP, maksymalna rozdzielczość nagrywania: 12Mpx
- wyjścia wideo: 2xHDMI(3840x2160), 1xVGA
- wejście/wyjście audio (interkomowe): 1xRCA / 1xRCA
- bitrate do 320Mbps
- rozdzielczość monitora: max. 3840x2160 dla HDMI
- automatyczne wyszukiwanie kamer w sieci
- obsługa Onvif 2.4
- 4 porty SATA (HDD do 8TB każdy)
- 1 port USB 2.0, 2 porty USB 3.0
- 1 port eSATA
- wej./wyj. alarmowe: 16/6
- interfejs sieciowy: 2 x RJ45 (10/100/1000Mbps)
- zainstalowany dysk twardy 6TB SATA przeznaczony do użytkowania w rejestratorach Video

Monitor do wyświetlania podglądu z kamer:

- Przekątna 28"
- Rozdzielczość 3840x2160; 16:9
- Jasność: 370cd/m2
- Kontrast: 1000:1
- Czas reakcji 1ms

- Złącza umożliwiające podłączenie do rejestratora
- Gwarancja 2lata

Zasilacz awaryjny:

- Zasilacz podtrzymujący pracę rejestratora min 1h.

III. Technologia

Transmisji danych:

- Wymagania ogólne:
 - System cyfrowy, oparty o technologię IP
 - Kamery wandaloodporne,
 - Bezobsługowe działanie systemu w pełnym zakresie funkcjonalności
 - Zdalny podgląd z centrum stanowiska dozoru dowolnie wybranej kamery systemu oraz przeglądanie i zarządzanie archiwum
 - Możliwość rozbudowy monitoringu
 - Dokonywanie zmian konfiguracji systemu podczas pracy (bez przerywania rejestracji obrazów) przeglądanie zdarzenia z przeszłości poprzez podanie czasu ich zajścia
 - Inteligentne przeszukiwanie obrazu pod kątem zmian w zadanych obszarach i przedziale czasowym
 - Współbieżność odczytu i zapisu obrazów z kamer
 - Tryb pracy kamery- dzień/noc , przełączanie automatyczne
 - Bezprzerwowa praca systemu 24 h/db przez cały rok, niezależnie od warunków atmosferycznych
 - Kamery wyposażone w kartę pamięci min 64GB tak aby w razie awarii zapisują obraz na kartę pamięci, po usunięciu usterki dosyłają brakującą część do rejestratora.

Wykonawca zapewni transmisje danych L2 między punktami odbioru monitoringu do GZUK gdzie zlokalizowany będzie rejestrator z gwarantowanymi parametrami w umowie SLA na poziomie 20/20 Mbit/s dla każdego punktu monitoringu, monitorowanie transmisji całodobowo w razie awarii któregoś dosyłu transmisji do kamer ustalenie czasu reakcji na awarię (CRA) na poziomie 2 godzin, czas usunięcia awarii (CUA) na poziomie 4 godzin, transmisja szyfrowana. Dostawca zapewni bezpieczny kanał transmisji danych L2 do Urzędu Gminy o prędkości 20/20 Mbit/s dla możliwości zdalnego podglądu z kamer i prezentacji w Urzędzie Gminy. Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny w okresie 24mc od realizacji zadania. Po tym okresie zapewni płatny serwis przez okres 5 lat.

Wykonawca w parku nad jeziorem zlokalizuje darmowy punkt dostępu do sieci WiFi. Z wbudowanym ekranem do logowania, zgodny z RODO oraz regulaminem korzystania z Internetu, bez limitu danych z prędkością danych na poziomie 20/20 Mbit/s. Dodatkowo zapewni ciągłość pracy i monitoring aktywności punktu dostępowego oraz zapewni serwis na wypadek awarii. Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny w okresie 24mc od realizacji zadania. Po tym okresie zapewni płatny serwis przez okres 5 lat.

- d) Wykonawca jest zobowiązany do
- opracowania niezbędnej dokumentacji, w szczególności projektowej, budowlanej i wykonawczej oraz dokumentacji powykonawczej,
 - uzyskania opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych w zakresie wynikającym z właściwych przepisów (m.in. decyzja lokalizacyjna, pozwolenie na budowę /zgłoszenie)
- e) Wykonawca we własnym zakresie na własny koszt zleca wykonanie mapy do celów projektowych (o ile jest wymagana)
Dokumentację należy wykonać w 3 egz., w tym kosztorys w 1 egz. – wycena powinna być podzielona na dwa etapy:
- Etap I Wycena dla miejscowości Jabłowo wraz z przyłączem i punktem dozoru**
(projekt i budowa monitoringu)
- Etap II Wycena dla GZUK wraz z przyłączem do punktu dozoru** (budowa monitoriongu)

Przekazanie dokumentacji odbędzie się na podstawie protokołu zdawczo odbiorczego

2.2 Wymagania dotyczące wykonawstwa:

W zakresie obowiązków Wykonawcy, jest:

- organizacja i urządzenie placu budowy, w tym wszelkie roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne pod słupy , okablowanie (wykopy , odwodnienie wykopów)
- podłączenie linii do sieci zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami technicznymi (o ile zostaną wydane)
- sporządzenia i oznakowania czasowej organizacji ruchu oraz oznakowania terenu budowy,
- dokonania w imieniu Zamawiającego niezbędnych uzgodnień związanych z wykonywaniem robót z właściwymi gestorami sieci (o ile dotyczy).
- wykonanie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót zapewniającej bezkolizyjny ruch na drodze.
- koszty utrzymania zaplecza budowy, organizacji ruchu w okresie prowadzenia robót, obsługi geodezyjnej.
- zawiadomienie Inwestora o planowanym terminie wejścia z robotami montażowymi.
- zapewnienia własnym pracownikom lub osobom, przy pomocy których Wykonawca wykonuje przedmiot umowy, odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- utrzymania ciągów komunikacyjnych zajętych na potrzeby inwestycji w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwania na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów i śmieci,
- zabezpieczenia dróg prowadzących do placu budowy przed ich zniszczeniem spowodowanym środkami transportu Wykonawcy lub jego podwykonawców,
- Wykonanie punktów kamerowych w 8 lokalizacjach (zgodnie z załączoną koncepcją),
- Wykonanie przyłączy zasilających punkty wizyjne,
- Instalacja urządzeń i podzespołów niezbędnych do budowy punktów kamerowych
- Dostarczenie 22 kamery, uruchomienie i przyłączenie do wybudowanej lub istniejącej sieci.

- Dostawa oraz zainstalowanie i uruchomienie rejestratora rejestrującego i zarządzającego i pamięci masowej.
- Wyposażenie centrum monitoringu (miejsce dedykowane na terenie Zakładu Komunalnego w Jabłowie)
- Konfiguracja i uruchomienie systemu monitoringu wizyjnego zgodnie z opracowaną dokumentacją.
- Przeprowadzenie prób, badań i odbiorów oraz ewentualnego uzupełnienia dokumentacji odbiorczej dla zakresu robót objętych przedmiotem umowy,
- Przeprowadzenie testów sprawdzających działanie wybudowanych punktów kamerowych
- Przeszkolenie personelu odpowiedzialnego za monitoring.
- kompleksową inwentaryzację powykonawczą wykonanych robót.
- po zakończeniu robót demontaż obiektów tymczasowych oraz uporządkowanie terenu,
- techniczny odbiór końcowy zbudowanego systemu monitoringu.

Wszystkie elementy , roboty , dostawy i urządzenia nie ujęte w niniejszym opracowaniu a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji i funkcjonowania systemu, muszą zostać zaprojektowane a następnie zamontowane.

W szacowaniu kosztów Wykonawca musi się liczyć z sytuacją , że rodzaje robót, ich ilości określone wg programu funkcjonalno-użytkowego mogą ulec zmianie w trakcie opracowania dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy:

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru.
- Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa.
- Prace na wysokościach mogą wykonywać tylko osoby , które posiadają odpowiednie badania lekarskie dopuszczające do pracy na wysokościach.

3. Wymagania dotyczące konstrukcji- słup/y winny być posadowione na stabilnym fundamencie, przenoszącym drgania od jadących samochodów oraz odpornym na siłę wiatru.
4. Wymagania dotyczące wykończenia:
 - a) Prace projektowe należy prowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.
 - b) Przy doborze materiałów należy przyjąć średni standard dostępny na polskim rynku.
 - c) Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą spełniającą wymagania normowe i prawne.
 - d) Wykonawca wykona wszystkie niezbędne badania i pomiary zgodnie z wymaganiami normowymi i prawnymi.
 - e) Wykonawca musi przed odbiorem wykonanych robót zgodnie z umową przedłożyć aktualne atesty i certyfikaty zastosowanych materiałów w stosunku do których są takie wymogi.
 - f) Wykonawca udzieli 3 letniej gwarancji oraz rękojmi na wbudowane urządzenia i wykonane prace.
5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.
Wykonawca przywróci teren budowy do stanu przed rozpoczęciem realizacji zadania.

II. Część informacyjna

1. Planowane lokalizacje monitoringu znajdują się na terenach będących własnością lub w wieczystym użytkowaniu Gminy Starogard Gdański. Jabłowo nie jest objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych:
 - PN-EN 50174-2:2005 Technika informatyczna- instalacja okablowania- cz. 2 Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków.
 - PN-EN 50174-3:2005 Technika informatyczna- instalacja okablowania- cz. 3 Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków.
 - PN-EN 50346:2004/A1:2009 Technika informatyczna- instalacja okablowania- Badanie zainstalowanego okablowania.
 - PN-IEC 60364-7-707:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące zapewnienia specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych.
 - PN-HD 60364-5-534:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia
 - PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa –Ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - PN-EN 50132-7:2003 Systemy Alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach.
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 oraz z 2013 r. poz. 762 z późn zm.)
 - Ustawa „Prawo Budowlane” z dnia 7.07.94r. (Dz.U. z 2018r poz. 1202 z późn. zm.)

Załącznik:

Mapa poglądowa z proponowaną lokalizacją monitoringu.