

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

systemu monitoringu zewnętrznego CCTV w Nowodworskim Ośrodku Sportu i Rekreacji
Nowy Dwór Mazowiecki, ul. Sportowa 66

A. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

- a) Opracowanie projektu systemu monitoringu CCTV wraz z doбором urządzeń:
 - Opracowana dokumentacja winna spełniać niżej opisane założenia funkcjonalno-użytkowe Zamawiającego. (Zamawiający dopuszcza zmiany w tym zakresie pod warunkiem zwiększenia wartości techniczno-funkcjonalno-eksploatacyjnych zaproponowanych rozwiązań i akceptacji przez Zamawiającego),
 - Wykonawca jest obowiązany przedstawić projekt systemu monitoringu Zamawiającemu przed rozpoczęciem prac montażowych i uzyskać jego akceptację, upoważniającą do rozpoczęcia montażu i konfiguracji urządzeń,
- b) Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie nowej platformy CCTV wyświetlania i rejestracji obrazu z zamontowanych kamer CCTV w cyfrowej technologii IP. Wykonany system monitoringu CCTV powinien stanowić niezależną instalację, oddzielną od istniejących w budynku sieci LAN i sieci Intranetu.
- c) Oprogramowanie: dedykowane Windows 11.
- d) Dostarczenie i uruchomienie przez Zamawiającego 2 oprogramowań do stacji mobilnych (laptop, smartfon), umożliwiających podgląd i korektę systemu,
- e) Instalacja wraz z utwierdzeniem do ścian budynków i słupów oświetlenia (za pomocą dedykowanych uchwyty) w konfiguracji ustalonej z Zamawiającym nowych min. 30 kamer, montaż okablowania. Ostateczna ilość kamer wynikać będzie z projektu Wykonawcy.
- f) Konfiguracja rejestracji obrazów w systemie CCTV z parametrami minimum:
 - częstość nagrywania – minimum 24 klatek /s.
 - czas przechowywania nagrań obrazu 30 dni, po tym czasie nadpisywanie.
 - 4 dyski twarde montowane wewnątrz rejestratora, dedykowane do CCTV minimum 6 TB każdy,
 - Kompatybilność z istniejącym systemem CCTV (BCS Line IP – budynek TRYBUN).
- g) Szkolenie pracowników obsługujących system.

2. Opis stanu docelowego.

System monitoringu zewnętrznego CCTV będzie służyć do obserwacji, zapisu obrazu oraz automatycznego wzbudzenia alarmu w zadanych sektorach.

- a) Przewiduje się montaż systemu monitoringu telewizji przemysłowej na zewnątrz i wewnątrz budynków NOSIR oraz w rejonach placów sportowych i parkingów kompleksu Sportowa 66.
- b) Obszary objęte monitoringiem wizyjnym (załącznik nr 3):
 - boiska (stadion, sztuczne, wielofunkcyjne, tenisa i siatkówki plażowej),
 - hala sportowa i pływalnia – teren i elewacje zewnętrzne,
 - parking przed halą sportową i pływalnią,
 - parking przed budynkiem klubu sportowego Świt,
 - hala sportowa – część wewnętrzna
 - dwa wejścia główne (basen, hala sportowa) – wewnątrz i zewnątrz,
 - hol hali sportowej,
 - hol pływalni
 - garaże,
- c) kamery IP i radiolinie:
 - zewnętrzne na boiska, parking, garaże, hala sportowa o rozdzielczości obrazu minimum 5 MPix, dualne (praca dzień/noc), obiektyw szerokokątny,
 - zewnętrzne, pozostałe obszary, o rozdzielczości obrazu minimum 5 Mpix, dualne (praca dzień/noc), obiektyw szerokokątny,
 - wewnętrzne – hala sportowa, hol hali sportowej, hol pływalni o rozdzielczości obrazu minimum 5 Mpix, dualne (praca dzień/noc), obiektyw szerokokątny,

- boisko sztuczne, garaże, boiska do koszykówki i tenisa strumienie z kamer za pomocą radiolinii,
 - temperatura otoczenia dla kamer zewnętrznych powinna być dostosowana do warunków atmosferycznych (odporna na działania temperatur w granicach -30°C - +60°C).
 - wpływ na zmianę oświetlenia powinien obejmować pracę kamer w porze dziennej i nocnej.
 - umiejscowienie lokalizacji na ścianach budynków i słupach oświetlenia każdej kamery przed zamontowaniem Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Dyrektorem NOSIR.
- d) Centralny Punkt Monitoringu (CPM):
- podgląd z kamer (z nowego i istniejącego systemu CCTV) na portierni na ekranie dostarczonym przez zamawiającego, monitor 32"- 1 szt.,
 - rejestrator IP - 1 szt.,
 - komputer z oprogramowaniem o parametrach pozwalających podgląd minimum 64 kamery,
 - dysk twardy min. 6 TB 24/7 - 4 szt.,
 - system kompatybilny z istniejącym system CCTV (BCS Line IP).
- e) Zainstalowanie wyposażenia w szafie teletechnicznej serwerowni,
- f) Zamawiający we własnym zakresie dostarczy monitor 32",
- g) Lokalizacja CPM- w dyżurce NOSIR – parter holu hali sportowej.
- h) Konfiguracja systemu ma pozwolić na dodatkowy zdalny podgląd kamer i materiału archiwizowanego w rejestratorze z min. 2 urządzeń mobilnych: laptop, smartfon. Urządzenia zostaną uzgodnione z Wykonawcą w trakcie realizacji. Oprogramowanie urządzeń po stronie Wykonawcy.

3. Sposób zapisu materiału video:

- a) 24 godz./dobę – min 14 godz./ dobę - zapis ciągły, pozostały czas - zapis po wykryciu ruchu,
- b) Czas przechowywania materiałów 30 dni, po tym czasie nadpisywanie,
- c) Możliwość przenoszenia wybranych materiałów z nagrania i przechowywania wybranym nośniku pamięci typu USB Flash.

B. SZCZEGÓLWNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE

1. Oprogramowanie CCTV

Wykonawca dostarczy oprogramowanie CCTV w menu w języku polskim z licencjami dla 40 kamer.

Podstawowe parametry oprogramowania CCTV:

- oprogramowanie: dedykowane Windows 11,
- do 30 kamer wewn. i zewnętrznych IP, 5 MPix min,
- możliwość nawiązania jednoczesnego połączenia z min. 16 kamerami jednocześnie.
- możliwość rozbudowy o dodatkowe kamery IP – min 20 szt,
- darmowe oprogramowanie klienckie bez limitów połączeń nie wymagające dokupowania licencji, nieograniczona ilość połączeń dla systemów Windows,
- wykrywanie i podejmowanie akcji alarmowych na podstawie zdarzeń systemowych takich jak: wyłączenie i ponowne włączenie nagrywania, programu, logowanie i wylogowywanie się użytkowników, zdalnych i lokalnych, utrata komunikacji z kamerami,
- intuicyjna obsługa archiwum wideo.

2. Rejestrator CCTV – wymagania minimalne

Należy dostarczyć, uruchomić i skonfigurować rejestrator 32 kanałowy z zasobami dyskowymi, umożliwiający wyświetlanie obrazu z 16 kamer oraz archiwizację zakodowanych strumieni wideo.

lp	parametry	Wymagania minimalne
1	Język menu	polski
2	Ilość obsługiwanych kanałów IP	32x 12 MPix
3	Rodzaj kompresji wideo	H.264, H.264+ MJPEG
4	Wyjścia wideo	2 x VGA, 2 x HDMI
5	Wyjścia audio	1x RCA (dwukierunkowe)
6	Prędkość nagrywania	24 kl/s
7	Dyski twarde	4 x 6TB
8	Kompatybilność nośników danych	HDD, E-SATA, NAS (NFS), SAn (iSCSI)
9	Porty zewnętrzne	2x USB 2.0
10	Interfejs sieciowy Ethernet	10/100/1000 Mb/s RJ-45
11	Tryb nagrywania	Ciągły

3. Kamery – parametry minimalne

Należy dostarczyć, zainstalować, skonfigurować i uruchomić:

lp	Wymagania minimalne	ilość
1	Kamera IP 5 Mpx 2.8mm, dzienna/nocna	30
2	Akcesoria montażowe	Wg potrzeb
3	Systemy transmisji radiowej	WIFI
4	Zasilanie	230/24V
5	Temperatura pracy	-30°C~60°C
6	Obudowa	wandaloodporna

C. POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

1. Ogólne warunki wykonania robót:

- 1) Zamawiający wymaga, aby prace objęte niniejszym zamówieniem były wykonywane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu NOSIR.
- 2) Wykonawca będzie zobowiązany do przejścia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:
 - a. organizacji robót instalacyjnych,
 - b. warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - c. zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
 - d. zabezpieczenie terenu robót od następstw związanych z budową.
- 3) Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do nadzorowania nad realizacją umowy, odpowiedzialnego za:
 - a. zapewnienie współpracy z Zamawiającym,
 - b. prowadzenie kontroli wykonywanych robót budowlanych.
- 4) Wykonawca dostarczy instrukcje obsługi w języku polskim dla wszystkich zainstalowanych urządzeń (centrum monitoringu, urządzenia stanowisk dozoru, inne).

2. Przeszkolenie operatorów i administratora CCTV

Po uruchomieniu systemu CCTV Wykonawca przed odbiorem, przeprowadzi szkolenia osób niezbędnych dla obsługi systemu w następujących zakresach:

- 1) Operator systemu:
 - a. konfiguracja systemu rejestracji,
 - b. obsługa rejestratora,
 - c. obsługa monitora,
 - d. wykorzystanie funkcji zaprogramowanych,
 - e. programowanie wybranych funkcji,
 - f. omówienie podstawowych problemów eksploatacyjno-serwisowych systemu.
- 2) Administrator systemu:
 - a. zakres podstawowy jak dla operatorów,
 - b. funkcje administracyjne i techniczne systemu,
 - c. eksport nagrań wideo,
 - d. rozwiązywanie podstawowych problemów technicznych i funkcjonalnych systemu,
 - e. komunikacja z serwisem.

Zamawiający uzna wymóg za spełniony, gdy osoby Zamawiającego potrafią samodzielnie obsługiwać system w wymienionych powyżej zakresach.

3. Kontrola jakości wykonanych robót:

Przed odbiorem przedmiotu umowy wg umowy Zamawiający wymaga przeprowadzenia przez Wykonawcę kontroli jakości wykonanych robót, który polegać będzie między innymi na sprawdzeniu:

- a. jakości wykonania robót i dokładności montażu,
 - b. prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
 - c. poprawności połączeń,
 - d. wydajności przesyłowej.
- a. wykonanie próbnego eksportu nagrań wideo.

W trakcie kontroli jakości wykonanych robót Wykonawca obowiązany jest uruchomić system zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową. Z czynności dokonanej kontroli wykonanych robót sporządzany będzie protokół, podpisany przez Wykonawcę.

4. Odbiór przedmiotu umowy

Wykonawca obowiązany jest zakończyć przedmiot umowy w pełnym zakresie oraz przygotować niezbędne dokumenty i dokumentację, w języku polskim, w tym m.in.:

- a. Dokumentację powykonawczą,
- b. Protokół z kontroli jakości wykonanych robót (badań i sprawdzeń),
- c. Instrukcje obsługi urządzeń,
- d. Instrukcję obsługi, konfiguracji i konserwacji wykonanego systemu CCTV,
- e. Pisemną bezwarunkową gwarancję na przedmiot umowy,
- f. Potwierdzenie przeszkolenia operatorów i administratora CCTV,
- g. Zestawienie urządzeń/sprzętu zgodnie z poniższą tabelą:

lp	Nazwa producenta	Typ urządzenia / sprzętu	Model	Nr seryjny	Wartość urządzenia / sprzętu brutto	Miejsce zamontowania
1						
2						