

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
(dalej OPZ)

Przedmiotem zamówienia jest: modernizacja systemu monitoringu wizyjnego CCTV w obiektach IMGW-PIB w Gdyni przy ul. Jerzego Waszyngtona 42.

1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

- 1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostarczenie, montaż i konfiguracja systemu CCTV z wykorzystaniem do jego budowy kamer sieciowych IP o rozdzielczości co najmniej 8Mpix, przełączników sieciowych PoE, rejestratora CCTV z dyskiem/ami twardym/yymi dedykowanym/yymi do systemów monitoringu wizyjnego pracujących całodobowo (praca ciągła 24h), o pojemności zapewniającej ciągłą rejestrację obrazu z wszystkich kamer przez okres co najmniej 30 dni, wraz z wymaganą infrastrukturą kablową, tj. wewnętrzną siecią LAN, ułożeniem przewodu typu skrętka UTP (co najmniej 5 kat.) do podłączenia każdej z kamer. Wykonawca zobowiązany jest także do demontażu wyeksploatowanych elementów istniejącego systemu CCTV wskazanych przez Zamawiającego (6 kamer zewnętrznych).
- 1.2. Dokładny przebieg tras kablowych zostanie ustalony przed realizacją przedmiotu zamówienia w trybie konsultacji z Zamawiającym. Przewody należy prowadzić w miarę możliwości w przestrzeni podstropowej (nad sufitem podwieszanym), w formie zwartej i uporządkowanej, w istniejących korytach i trasach kablowych, odpowiednio opisać/oflagować w celu ich jednoznacznej identyfikacji, a także w przypadku potrzeby/konieczności układać w nowo zainstalowanych korytkach PCV, rurkach/peszlach elektroinstalacyjnych (Zamawiający nie dopuszcza układania i prowadzenia przewodów na powierzchni ścian, sufitów, elewacji budynku bez ich właściwego zabezpieczenia/zakrycia). Na elewacji budynku A i B nie przewiduje się montażu kanałów/rurek instalacyjnych a montaż kamer należy wykonać w miejscu przepustu/w punkcie przejścia kablowego stosując odpowiednią zew. masę uszczelniającą pod puszką montażową/adapterem kamery (masę/silikon odporny na warunki atmosferyczne), aby zapobiec przedostawaniu się wody opadowej do wnętrza puszek z połączeniami kablowymi. Kamery zostaną zlokalizowane i zamontowane w taki sposób na elewacji budynków, aby wystające i zamontowane na ścianie inne urządzenia i przedmioty (np. lampy oświetleniowe, klimatyzatory, rury spustowe/rynny, banery/reklamy, itp.), nie przysłaniały i nie ograniczały pola widzenia danej kamery.
- 1.3. Zakup, dostawa i instalacja niezbędnych materiałów oraz sprzętu do budowy systemu CCTV należy do Wykonawcy.
- 1.4. W przypadku tras kablowych należy wykonać je w sposób optymalny, estetyczny, nie powodujący uszkodzeń istniejącej infrastruktury teletechnicznej budynku.
- 1.5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowy montaż urządzeń na elewacji budynku, wykonanie niezbędnych przepustów w ścianach oraz stropach wraz z ich uszczelnieniem/wypełnieniem odpowiednią masą uszczelniającą/pianką, ułożenie i poprowadzenie tras kablowych, zgodnie ze sztuką instalacyjną i budowlaną. W przypadku

- konieczności prowadzenia okablowania przez ściany/stropy posiadające stosowną klasę odporności ogniowej, wymagane jest odpowiednie izolowanie takiego przejścia instalacyjnego, zgodnie z obowiązującym przepisami ppoż. w tym zakresie.
- 1.6. Instalacja kablowa (rozproszona) do poszczególnych kamer systemu CCTV zakończona będzie, przy uwzględnieniu optymalnych długości przewodu sieciowego UTP, w pomieszczeniach dystrybucji sieci strukturalnej, wskazanych przez Zamawiającego.
 - 1.7. Kamery nr 1, 2, 3, 4, 5 i 7 wykazane w **ust. 1.11.** poniżej zostaną podłączone do przełącznika sieciowego PoE należącego do Zamawiającego znajdującego się w pomieszczeniu serwerowni znajdującej się na parterze budynku A.
 - 1.8. Kamera nr 6 wykazana w **ust. 1.11.** poniżej zostanie podłączona do przełącznika sieciowego PoE należącego do Zamawiającego znajdującego się w szafie rack 19" znajdującej się w pokoju nr 10 budynku B.
 - 1.9. Sieć strukturalna dostarczona i zainstalowana przez Wykonawcę na potrzeby systemu CCTV musi być niezależną siecią od istniejącej infrastruktury sieciowej obiektu.
 - 1.10. Okablowanie użyte do budowy niezbędnej infrastruktury musi być odpowiedniej jakości, posiadać parametry zgodne z polskimi normami i zaleceniami europejskimi. Powinno być dobrane do warunków pracy zgodnych z wytycznymi producenta instalowanego sprzętu.
 - 1.11. Planowana lokalizacja montażu poszczególnych punktów kamerowych przedstawiona została w **Załączniku nr 1** do OPZ:
 - 1.11.1. **kamera KAM-1:** kamera zewnętrzna zamontowana na ścianie elewacji budynku A w narożniku budynku, z prawej strony od wejścia głównego, kamera obserwuje chodnik, drogę oraz teren od ul. Waszyngtona oraz wejście główne do budynku A;
 - 1.11.2. **kamera KAM-2:** kamera zewnętrzna zamontowana na ścianie elewacji budynku A w narożniku budynku, z lewej strony od wejścia głównego, kamera obserwuje chodnik, drogę oraz teren od ul. Waszyngtona oraz wejście główne do budynku A;
 - 1.11.3. **Kamera KAM-3:** kamera zewnętrzna zamontowana na ścianie elewacji budynku A od strony ul. Pułaskiego, kamera obserwuje chodnik, drogę oraz teren od strony bramy wjazdowej do obiektu od strony ul. Pułaskiego;
 - 1.11.4. **kamera KAM-4:** kamera zewnętrzna zamontowana na ścianie elewacji budynku A, kamera obserwuje teren wewnętrzny posesji, parking, wejście główne do budynku B i garaże budynku B;
 - 1.11.5. **kamera KAM-5:** kamera zewnętrzna zamontowana na ścianie elewacji budynku A, kamera obserwuje bramę i wjazd na posesję, wejście tylne do budynku A;
 - 1.11.6. **kamera KAM-6:** kamera zewnętrzna zamontowana na ścianie elewacji budynku B kamera obserwuje teren wewnętrzny posesji, parking, drzwi do pomieszczeń garażowych w budynku wolnostojącym;
 - 1.11.7. **kamera KAM-7:** kamera wewnętrzna zamontowana na ścianie pomieszczenia serwerowni znajdującej się na parterze budynku A, kamera obserwuje wnętrze pomieszczenia serwerowni.
 - 1.12. Dokładne miejsce/punkt montażu każdej z kamer (montaż kamer na elewacji budynku na wysokości ok. 3-6m), oraz ich ustawienie i odpowiednie wykadrowanie obrazu, zostanie ustalone każdorazowo z Zamawiającym na etapie realizacji przedmiotowego zamówienia.
 - 1.13. Rejestrator CCTV należy zainstalować w dedykowanej obudowie zamykanej na klucz, o której mowa w **ust. 1.24.** (przeznaczonej do rejestratorów CCTV oraz przykręcanej na stałe do szafy

RACK 19”), w szafie RACK 19” należącej do Zamawiającego i podłączyć do lokalnej sieci komputerowej w pomieszczeniu oraz w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na etapie realizacji przedmiotu zamówienia (dane sieciowe IP na potrzeby prawidłowej konfiguracji ustawień w rejestratorze oraz kamerach przekazane zostaną Wykonawcy przez Zamawiającego na etapie realizacji przedmiotu zamówienia – urządzeniom należy przydzielić i przypisać m.in. indywidualne, stałe adresy IP). Dostarczony rejestrator CCTV należy podłączyć do lokalnej sieci komputerowej i zasilić z gwarantowanej instalacji elektrycznej 230V oraz istniejącej w szafie rack 19” Zamawiającego, listwy zasilającej.

1.14. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych i materiałowych:

- 1.14.1. wszystkie urządzenia systemu CCTV (kamery, rejestrator, dysk twardy HDD, switch-e PoE, itp.) muszą być przeznaczone do pracy ciągłej 24h na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku;
- 1.14.2. rejestrator CCTV umożliwiający obsługę min. 32 kamer oraz wykorzystujący do zapisu danych dedykowane dyski twarde (możliwość podłączenia minimum 4 dysków) zapewniające zapis materiału w okresie min. 30 dni, w trybie ciągłym 24h, przy maksymalnej rozdzielczości zamontowanych kamer i prędkości zapisu min. 25kl/s, uwzględniając nadpisywanie najstarszych nagrań;
- 1.14.3. rejestrator CCTV musi posiadać wbudowane funkcje AI, umożliwiać m.in. anonimizację części kadru kamery-tworzenie tzw. masek prywatności dla każdej z kamer, obsługiwać kompresję obrazu w technologii H.265+, takiej samej jak zainstalowane kamery oraz posiadać możliwość kodowania obrazu, co najmniej w dwóch niezależnych strumieniach wideo;
- 1.14.4. rejestrator CCTV musi posiadać co najmniej port: LAN, HDMI, VGA, USB, RS, 4 interfejsy dysków twardych;
- 1.14.5. rejestrator CCTV poza możliwością nagrywania obrazu z kamer w trybie ciągłym, musi posiadać także m.in. funkcjonalność nagrywania w tzw. „detekcji ruchu” na poszczególnym kanale wideo. „Detekcja ruchu” powinna umożliwiać zaznaczanie miejsca/obszarów (tzw. znaczniki), gdzie nastąpił ruch osób lub pojazdów;
- 1.14.6. oprogramowanie rejestratora (w polskiej wersji językowej) przy zastosowaniu odpowiednich parametrów i funkcjonalności kamer musi posiadać co najmniej następujące funkcjonalności: prezentowanie w systemie znaczników czasowych (w których miejscach wystąpił ruch osoby lub pojazdu, lub inne zdefiniowane zdarzenie/alarm tj. m.in. przekroczenie linii, wejście w obszar, wyjście z obszaru, wtargnięcie, itp.) oraz eksportowanie nagrań do pliku z danego okresu, modyfikowanie podstawowych parametrów/ustawień pracy kamer;
- 1.14.7. kamery tubowe zewnętrzne (wraz z dedykowanymi adapterami/uszkami montażowymi) zasilanie 12V DC/PoE, rozdzielczość kamer min. 8 Mpix, oświetlacz IR lub LED – skuteczność min. 40 metrów, obiektyw o ogniskowej 2.8 mm, nagrywanie z prędkością co najmniej 25 klatek na sekundę, kodowanie obrazu w technologii H.265+, temperatura pracy minimum – (minus) 30 stopni Celsjusza, stopień ochrony minimum IP67, kąt widzenia kamery w poziomie minimum 90 stopni, wbudowane funkcje AI, obudowa kamery w kolorze jasnym: białym lub szarym, interfejs w języku polskim.
- 1.14.8. Kamera kopułkowa (wraz z dedykowanym adapterem) zasilanie 12V DC/PoE, rozdzielczość kamer min. 8 Mpix, oświetlacz IR lub LED – skuteczność min. 30 metrów, obiektyw o ogniskowej 2.8 mm, nagrywanie z prędkością co najmniej 25 klatek na sekundę, kodowanie obrazu w

- technologii H.265+, temperatura pracy minimum – (minus) 30 stopni Celsjusza, stopień ochrony minimum IP67, kąt widzenia kamery w poziomie minimum 90 stopni, wbudowane funkcje AI, obudowa kamery w kolorze jasnym: białym lub szarym, interfejs w języku polskim.
- 1.15. Dedykowane oprogramowanie komputerowe (darmowa licencja dla wielu stanowisk – minimum 5) musi pozwalać na obsługę systemu (konto z pełnymi uprawnieniami „Administrator” oraz konto z definiowalnymi uprawnieniami „Użytkownik” oraz/lub „Operator”) z wielu stacji roboczych oraz nośnikami instalacyjnymi (do serwera, klienta) oraz pełną dokumentacją techniczną, umożliwiającą serwisowanie systemu we własnym zakresie przez Zamawiającego po okresie gwarancyjnym. Wykonawca dokona instalacji i konfiguracji na maksymalnie 5 wskazanych przez Zamawiającego komputerach, programu do administrowania i obsługi systemu CCTV (menu w języku polskim).
- 1.16. Przedmiot zamówienia obejmuje także dostarczenie oraz zastosowanie niezbędnych materiałów instalacyjnych (np. uchwyty, wsporniki, adaptery, puszki instalacyjne, korytka, rurki/peszle, kołki, wkręty, złączki, itp.), niezbędnych do poprawnego zainstalowania i działania systemu CCTV.
- 1.17. System musi posiadać możliwość dalszej jego rozbudowy o dodatkowe kamery CCTV (minimum 32 kamery w systemie), zaprogramowanie i konfigurację dodatkowych urządzeń.
- 1.18. Zamawiający wymaga zastosowania zewnętrznych przełączników sieciowych z zasilaniem PoE o mocy pojedynczego portu umożliwiającej prawidłowe zasilanie i właściwą pracę każdej z kamer CCTV, uwzględniając pobór prądu przez pojedynczą kamerę, rozmieszczenie kamer w obiekcie oraz długość przewodu UTP, Zamawiający nie dopuszcza dostawy oraz montażu rejestratora CCTV z wbudowanym/zintegrowanym przełącznikiem PoE. Dostarczone przełączniki sieciowe należy podłączyć do lokalnej sieci komputerowej i zasilić z gwarantowanej instalacji elektrycznej 230V oraz istniejącej w szafie rack 19” Zamawiającego, listwy zasilającej.
- 1.19. Wykonawca dokona kompletnej konfiguracji programowej zamontowanego systemu CCTV w celu zapewnienia prawidłowego i funkcjonalnego jego działania oraz przeprowadzi szkolenie dla administratorów Zamawiającego z praktycznej obsługi systemu.
- 1.20. Wykonawca zobowiązany jest do nadania/utworzenia w systemie CCTV (w rejestratorze i kamerach) startowego hasła administratora i przekazania go Zamawiającemu w ramach opracowanej dokumentacji powykonawczej.
- 1.21. Wykaz rodzajowo-ilościowy głównych podzespołów oraz **minimalne** parametry techniczne i funkcjonalności poszczególnych urządzeń systemu CCTV zawarte zostały w poniższej tabeli w **ust. 1.24.**
- 1.22. **Dokumentacja powykonawcza:**
- 1.22.1. po wykonaniu i uruchomieniu systemu CCTV, Wykonawca sporządzi i prześle Zamawiającemu dokumentację powykonawczą (2 egz. w wersji tradycyjnej papierowej oraz w wersji elektronicznej PDF na płycie CD/DVD lub nośniku danych typu Pendrive USB), na którą będą składały się w szczególności:
- schematy ogólne i szczegółowe zainstalowanego systemu CCTV;
 - rzuty/plany pomieszczeń/budynku wraz z naniesionymi zainstalowanymi urządzeniami oraz trasami kablowymi;

- atesty, certyfikaty, instrukcje obsługi w języku polskim oraz dokumentację techniczno-ruchową poszczególnych urządzeń/materiałów (jeżeli jest dostępna);
 - licencje na zastosowane oprogramowanie (jeżeli dotyczy), login i hasło do konta administratora, certyfikaty, atesty oraz oryginalne nośniki danych udostępniane przez producentów/dystrybutorów poszczególnych urządzeń;
 - pisemna gwarancja i rękojmia na zainstalowany system CCTV (w formie oświadczenia Wykonawcy);
 - opis systemu;
 - opis użytych protokołów transmisji;
 - opis ustawień głównych parametrów urządzeń;
 - opis wykorzystanych interfejsów;
 - wykaz rodzajowo-ilościowy wykorzystanych urządzeń (ty/model/producent);
 - spis loginów, haseł, itp.
- 1.22.2. przed zgłoszeniem systemu do odbioru Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą, o której mowa w pkt.1.22.1. powyżej (w 1 egzemplarzu w wersji tradycyjnej papierowej lub w wersji elektronicznej PDF - na płycie CD/DVD lub nośniku danych typu Pendrive USB lub pocztą elektroniczną).
- 1.23. **Warunki dostawy, gwarancja i serwisowanie systemu CCTV:**
- 1.23.1. dostarczony sprzęt w ramach realizacji przedmiotowego zamówienia musi być fabrycznie nowy, zakupiony poprzez oficjalny kanał sprzedaży/dystrybucji producenta urządzeń na terenie kraju, nie używany wcześniej w innych projektach/testach, posiadający odpowiednie certyfikaty, wolny od wad, itp.;
- 1.23.2. zainstalowany system CCTV oraz wszystkie wykonane prace zostaną objęte **36-miesięcznym okresem gwarancji/rękojmii;**
- 1.23.3. okres gwarancji liczony będzie od dnia protokolarnego odbioru zainstalowanego i uruchomionego systemu;
- 1.23.4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji za wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, estetyczną i techniczną wykonanych prac;
- 1.23.5. Wykonawca obowiązany jest zapewnić Zamawiającemu możliwość przekazywania informacji o awariach lub nieprawidłowościach w działaniu systemu telefonicznie lub pocztą elektroniczną e-mail, na piśmie, przez 24 godz. na dobę, 7 dni w tygodniu;
- 1.23.6. w okresie gwarancji Wykonawca ma obowiązek zapewnić usunięcie awarii i nieprawidłowości w działaniu systemów w jak najkrótszym czasie tj. Zamawiający wymaga, aby maksymalny czas reakcji rozumiany jako czas przystąpienia do naprawy (usunięcia awarii/usterek i nieprawidłowości) w miejscu wystąpienia awarii liczony od momentu przekazania zgłoszenia przez Zamawiającego nie był dłuższy niż **48 godzin** liczony w dni robocze;
- 1.23.7. nie usunięcie usterek w ww. terminie uprawnia Zamawiającego do usunięcia usterek na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez utraty uprawnień z tytułu gwarancji;
- 1.23.8. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia nowego sprzętu o identycznych lub lepszych parametrach w sytuacji wystąpienia awarii po dotychczasowym dwukrotnym usunięciu awarii w tym urządzeniu;

- 1.23.9. gwarancja traci ważność w przypadku samowolnego, bez zgody Wykonawcy: demontażu dowolnego z zainstalowanych urządzeń, zmiany w wykonanej instalacji kablowej lub jej połączeniach, zerwania plomby gwarancyjnej dowolnego urządzenia.
- 1.24. Parametry techniczne i funkcjonalne głównych elementów systemu CCTV:

lp.	nazwa	opis/minimalne parametry techniczne	ilość
1	Tubowa kamera CCTV z dedykowanym adapterem/puszką montażową	<ul style="list-style-type: none"> - przetwornik: 1/1.8" 8MP Progressive Scan CMOS - rozdzielczość: 3840×2160 (8Mpx) @ 25/24kl/s - interfejs: Ethernet 10Base-T/100Base-TX PoE 802.3af - kompresja: H.265+/ H.265/ H.264+/ H.264/ MJPEG - czułość: 0.003lux @ F1.6 (AGC ON), 0lux (IR LED ON) - obiektyw: 2.8mm @ F1.6 - oświetlacz: diody Smart IR LED (zasięg 40m) - AWB, AGC, BLC, HLC, 3D DNR, WDR 120dB, ROI - mechaniczny filtr podczerwieni ICR - obsługa kart microSD/SDHC/SDXC do 256GB - obsługa: ONVIF, ISAPI, SDK - klasyfikacja obiektu z filtrowaniem alarmów - praca przy słabym oświetleniu - funkcje AI: ochrona perymetryczna, wykrywanie twarzy, detekcja ruchu, klasyfikacja obiektu (człowiek/pojazd) - prędkość i rozdzielczość przetwarzania: 25/24kl/s dla 3840×2160 (8Mpx) 25/30kl/s dla 3200×1800 (6Mpx) 25/30kl/s dla 2688×1520 (4Mpx) 25/30kl/s dla 1920×1080 (1080p) - bitrate: 32Kbps ~ 16Mbps - pogląd obrazu: dedykowany program na PC, przeglądarki internetowe: IE, Firefox, Chrome, Safari, aplikacje na Android lub iOS - zasilanie: 12V DC lub PoE 802.3af - obudowa: klasa szczelności (IP67) 	6
2	Kopułkowa kamera CCTV z dedykowanym adapterem/puszką montażową	<ul style="list-style-type: none"> - przetwornik: 1/1.8" 8MP Progressive Scan CMOS - rozdzielczość: 3840×2160 @ 25/24 kl/s - interfejs: Ethernet 10Base-T/100Base-TX PoE 802.3af - kompresja: H.265+/ H.265/ H.264+/ H.264/ MJPEG - ilość pikseli: 8Mpx - czułość: 0.003lux @ F1.6 (AGC ON), 0lux (IR LED ON) - obiektyw: 2.8mm @ F1.6 - oświetlacz: diody Smart IR LED (zasięg 30m) - AWB, AGC, BLC, HLC, 3D DNR, WDR 120dB, ROI - mechaniczny filtr podczerwieni ICR - funkcje AI: ochrona perymetryczna, wykrywanie twarzy, detekcja ruchu, klasyfikacja obiektu (człowiek/pojazd) - AcuSense - klasyfikacja obiektu z filtrowaniem alarmów - powered-by-DarkFighter - praca przy słabym oświetleniu - obsługa kart microSD/SDHC/SDXC do 256GB - zgodność ze standardami: ONVIF, ISAPI, SDK - obudowa: klasa szczelności IP67 	1
3	Rejestrator CCTV	<ul style="list-style-type: none"> - wejścia wideo: 32x kanały IP - wyjścia wideo: 1x VGA, 1x HDMI (4K UHD) - maks. rozdzielczość nagrywania: 4000×3000 (12Mpx) 	1

		<ul style="list-style-type: none"> - maks. bitrate: 256Mbps (wej.), 160Mbps (wyj.) - format kompresji: H.265+/ H.265/ H.264+/ H.264 - interfejs: 1x RS485, 1x RS232 - wejścia/wyjścia audio: 1/1 (RCA) - wejścia/wyjścia alarmowe: 16/4 - interfejs sieciowy: 2x Ethernet 10/100/1000Mbps - obsługa dysków: 4x HDD Sata III (max. 40TB) - wbudowane funkcje AI: ochrona perymetryczna (2 kanały) lub wykrywanie i analiza twarzy (1 kanał) lub detekcja ruch 2.0 (32 kanały) - AcuSense - klasyfikacja obiektu z filtrowaniem alarmów - zarządzanie biblioteką wizerunków (16 baz, do 20000 zdjęć) - obsługa: ONVIF, RTSP, P2P - wsparcie dla kamer z analityką obrazu (VCA) i kamer AI - synchroniczne odtwarzanie do 32 kanałów wideo niezależna praca wyjść HDMI/VGA - jeden dwukierunkowy tor audio – interkom rejestracja dźwięku z 32 kamer IP - zaawansowane zarządzanie dyskami HDD - inteligentne pozycjonowanie 3D z kamerami PTZ (przez sieć) - pogląd obrazu: dedykowany program na PC, przeglądarki internetowe: IE, Firefox, Chrome, Safari, aplikacje na Android lub iOS 	
4	Dysk twardy dedykowany do systemów CCTV i dostarczonego rejestratora CCTV	Pojemność dysku zgodna z obliczeniami, przy założeniu max. rozdzielczości wszystkich 13 kamer i prędkości zapisu min. 25kl/s, dla zapisu ciągłego i okresu min. 30 dni. Dysk twardy przeznaczony do pracy ciągłej 24h w systemach monitoringu wizyjnego CCTV.	1 lub 2 (w ilości niezbędnej do prawidłowej realizacji zadania)
5	Obudowa rejestratora CCTV do szafy rack 19", max. 3U z wentylatorem	Dedykowana obudowa odpowiadająca swymi wymiarami wielkości dostarczonego przez Wykonawcę rejestratora CCTV. Pozioma obudowa rack 19"/3U. Tylna część obudowy posiada wylamywane przepusty, umożliwiające doprowadzenie i/lub wyprowadzenie okablowania do lub z wnętrza obudowy. Wyposażona z obu stron w otwory wentylacyjne oraz wentylator, usprawniające przepływ powietrza. W dolnej części obudowy (podstawie) dodatkowe otwory, które mogą posłużyć zabezpieczeniu urządzenia np. za pomocą na opasek kablowych lub taśm rzepowych. Obudowa z uchwytami typu rack umożliwiającymi umieszczenie jej w szafie rack o standardzie 19" i głębokości minimum 450 mm. Obudowa rejestratora zamykana na zamek patentowy (w zestawie komplet dwóch kluczy).	1

6	Przełącznik sieciowy PoE	<ul style="list-style-type: none"> - switch 12 portów - 8 portów PoE 10/100 Mb/s), (port 1÷8) (dane i zasilanie) - 2 porty 10/100/1000 Mb/s (UpLink RJ45) - 2 porty 1000 Mb/s SFP (UPLink SFP) - 30 W dla każdego portu PoE - obsługa urządzeń zgodnych ze standardem IEEE802.3af/at - obsługa funkcji auto-learning i auto-aging adresów MAC (tablica wielkości min. 1K) - sygnalizacja optyczna - urządzenie wyposażone w uchwyty pozwalające na jego montaż w szafie rack 19" oraz wkładkę SFP wielomodową, kompatybilną z przełącznikiem firmy CISCO 	2
7	Program do zarządzania i obsługi systemu CCTV	Dedykowane darmowe oprogramowanie na PC udostępnione bezpłatnie przez producenta urządzeń. Aplikacja przeznaczona do konfiguracji i zarządzania urządzeniami CCTV w sposób zunifikowany i intuicyjny, w szczególności rejestratorami DVR, NVR i kamerami IP zapewniając takie funkcjonalności jak zarządzanie topologią sieci, podgląd na żywo, odtwarzanie, konfigurację parametrów urządzeń i inne. Program posiada interfejs w języku polskim.	1
8	Materiały instalacyjne i pomocnicze	Przewód skrętka UTP min. 5kat, listwy/korytka, rurki instalacyjne PCV, kołki, wkręty, wtyki, gniazda, złączki, adaptery, pudełka montażowe, itp.	kpl. (w ilości niezbędnej do prawidłowej realizacji zadania)
9	Konfiguracja i szkolenie	Konfiguracja, programowanie (m.in. funkcji AI, zgodnie z wytycznymi Zamawiającego) oraz szkolenie z obsługi systemu dla administratorów Zamawiającego. Z przeprowadzonego szkolenia Wykonawca sporządzi i dostarczy Zamawiającemu listę obecności.	kpl.
10	Dokumentacja powykonawcza	Kompletna dokumentacja powykonawcza dostarczonego i zamontowanego systemu CCTV (2 egz. w wersji tradycyjnej papierowej oraz wersji elektronicznej PDF na płycie CD/DVD lub nośniku danych typu Pendrive USB).	kpl.

2. Postanowienia końcowe

- 2.1. W ryczałtową cenę oferty należy wliczyć wszystkie koszty wykonania zamówienia, w tym koszty: przejazdów, niezbędnych urządzeń i materiałów, wykonania ewentualnych analiz/pomiarów, wynagrodzeń osób zaangażowanych do wykonania przedmiotowego zamówienia i inne potrzebne do prawidłowej realizacji przedmiotowego zadania. Do oferty Wykonawca zobowiązany jest dołączyć szczegółową specyfikację materiałową, wykaz przeznaczonych do montażu urządzeń/materiałów (typ/model/producent).
- 2.2. Zamawiający informuje, że w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia zapewni Wykonawcy dostęp do toalety, wody i energii elektrycznej. Wykonawca zobowiązany będzie do zachowania porządku i czystości w udostępnionych mu pomieszczeniach, a po zakończeniu prac do przywrócenia pomieszczeń do stanu pierwotnego (z dnia ich udostępnienia), na koszt własny.
- 2.3. Zamawiający dopuszcza możliwość prowadzenia prac (w dni robocze) od poniedziałku do piątku w godzinach 7.00 - 17.00.

- 2.4. Zamawiający informuje, że przedmiot zamówienia będzie realizowany w obiekcie zlokalizowanym w strefie historycznego układu urbanistycznego śródmieścia Gdyni wpisanego do rejestru zabytków.
- 2.5. Zamawiający informuje, że prace instalacyjne będą wykonywane w budynku, w którym świadczona jest przez pracowników Zamawiającego, praca na rzecz IMGW-PIB. Na Wykonawcy będzie ciążył obowiązek odpowiedniego zabezpieczenia miejsc, gdzie będą prowadzone roboty oraz zapewnienia wymaganych warunków bezpieczeństwa dla wszystkich przebywających tam osób.
- 2.6. Zamawiający wymaga, aby co najmniej jeden z pracowników zespołu instalatorskiego Wykonawcy oddelegowanego do realizacji przedmiotu zamówienia posiadał stosowny wpis na listę kwalifikowanych pracowników zabezpieczenia technicznego prowadzoną przez Komendanta Głównego Policji.
- 2.7. W ramach realizacji przedmiotowego zamówienia, z wybranym Wykonawcą podpisana zostanie umowa powierzenia przetwarzania danych osobowych.
- 2.8. W ramach realizacji przedmiotowego zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:
 - 2.8.1. dostawy i zastosowania urządzeń i materiałów fabrycznie nowych, spełniających wymagania norm, posiadających certyfikaty/atesty oraz przekazania dokumentacji powykonawczej ze wszystkimi instrukcjami, DTR, kartami gwarancji i licencjami, a także listy obecności uczestników szkolenia potwierdzającej przeszkolenie pracowników Zamawiającego z obsługi administracyjnej systemu;
 - 2.8.2. utrzymania funkcjonowania obiektów Zamawiającego bez zakłóceń podczas montażu systemu i urządzeń ograniczając utrudnienia do minimum;
 - 2.8.3. wykonywania wszelkich prac zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, przepisami BHP oraz ogólnymi zasadami „sztuki budowlanej”;
 - 2.8.4. wykonania wszelkich prac, czynności i robót budowlanych, towarzyszących głównemu przedmiotowi zamówienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności montażu urządzeń i ułożenia/podłączenia instalacji kablowych zasilających i sterujących;
 - 2.8.5. uzgodnienia, przed rozpoczęciem robót budowlanych szczegółów związanych z realizacją pracy (w tym: termin rozpoczęcia robót) z Zamawiającym;
 - 2.8.6. ciągłego utrzymywania porządku na terenie robót oraz bieżącej utylizacji na własny koszt i we własnym zakresie, powstałych odpadów;
 - 2.8.7. odpowiedniego zabezpieczenia miejsc, gdzie będą prowadzone prace montażowe oraz zapewnienia wymaganych warunków bezpieczeństwa dla wszystkich przebywających tam osób;
 - 2.8.8. skutecznego zabezpieczenia urządzeń, terenu przed uszkodzeniami w miejscu prowadzenia prac do czasu ich zakończenia oraz naprawy i poniesienia wszelkich kosztów związanych z ewentualną naprawą szkód spowodowanych przez pracowników Wykonawcy;
 - 2.8.9. protokolarnego przekazania Zamawiającemu dostarczonego, zamontowanego i uruchomionego, w pełni funkcjonalnego systemu,
 - 2.8.10. po zakończeniu prac, dokonania wymaganych napraw: tynków i innych okładzin ściennych i sufitowych w pomieszczeniach i miejscach, w których prowadzone były prace, a także napraw ścian/tynków zewnętrznych (jeśli uległy uszkodzeniom).

- 2.9. Zamawiający zaleca, aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej miejsca realizacji przedmiotu zamówienia w celu zapoznania się z obiektem i uzyskania wymaganych informacji, które mogą być niezbędne do przygotowania oferty, zawarcia umowy i prawidłowego wykonania zamówienia.

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny lokalizacji punktów kamerowych

Załącznik nr 1 do OPZ

**Plan sytuacyjny lokalizacji punktów kamerowych
w obiekcie IMGW-PIB w Gdyni**

