

## **PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

Przedmiotu zamówienia:

*Projekt budowy systemu monitoringu wizyjnego osiedla Kochanowskiego w Kielcach*

Nazwa i kody wspólnego Słownika Zamówień ( CPV ):

Nazwa: Usługi inżynierskie w zakresie projektowania: 71320000-7

Zamawiający:

**Spółdzielnia Budowlano - Mieszkaniowa „PIONIER”  
ul. Barwinek 29, 25-150 Kielce**

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

## **1. Opis ogólny:**

**1.1.** Przedmiotem zamówienia jest :***Projekt systemu monitoringu wizyjnego osiedla Kochanowskiego w Kielcach***

### **.1.2. W ramach zadania należy:**

- dokonać inwentaryzacji stanu istniejącego,
- wykonać wymagane pomiary i badania konieczne do opracowania rozwiązań projektowych,
- wykonać pomiary geodezyjne zgodnie z zasadami opracowania map sytuacyjno-wysokościowych dla potrzeb projektu.
- opracować koncepcję projektową w oparciu o uzyskane od Inwestora materiały i wytyczne oraz uzyskać akceptację Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań,
- opracować dokumentację projektową ,
- opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzonych na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych z uwzględnieniem wymagań na wszystkie rodzaje projektowanych robót.
- opracować materiały do uzyskania stosowanych uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, zatwierdzeń, zgłoszeń do właściwych organów lub instytucji,
- uzyskać decyzję administracyjną umożliwiającą wykonanie robót budowlanych (lub dokonać zgłoszenia wykonania robót w zależności od sytuacji),

### **1.3. Stan istniejący**

Należy uznać, iż stan obecny terenów Osiedla Kochanowskiego, jest stanem docelowym i nie planowana jest budowa nowych obiektów, które należałoby uznać za kolidujące z zamierzeniem projektowym.

### **1.4. Opis rozwiązania projektowego**

- Zamawiający wytypował 8 punktów, w których należy zlokalizować kamery,
- Rozwiązania techniczne dla monitoringu Osiedla muszą spełniać wymagania Warunków Technicznych wydanych przez Straż Miejską w Kielcach
- Rozwiązania techniczne zaprojektowane przez Wykonawcę muszą mieć możliwość współpracy z istniejącym Systemem Monitoringu Miasta Kielce

### **1.5. Orientacyjne wytyczne do projektowania**



**Warunki techniczne**

**Transmisja**

1. Wykorzystanie istniejącego światłowodu 24J (do wykorzystania 2J) zainstalowanego w kanalizacji teletechnicznej biegnącej wzdłuż ulicy Wapiennikowej.
2. Nawiązanie – zespawanie światłowodu 24J monitoringu do światłowodu e-świątokrzyskie (studnia 221 zlokalizowana u zbiegu ulic Wapiennikowej i Dymińskiej)- mufa dodatkowa
3. Nawiązanie do systemu monitoringu wizyjnego w studni zlokalizowanej u zbiegu ulic Wapiennikowej i Kochanowskiego – mufa dodatkowa

Urządzenia muszą być w pełni kompatybilne z systemem AVIGILON 7.

Licencje – SM Pionier do każdej kamery wykupi licencję na dostęp do systemu AVIGILON.

**Własność wybudowanej instalacji**

Instalacja wybudowana na osiedlu wraz z urządzeniami pozostaje własnością SM Pionier

Konserwacja i naprawa urządzeń pozostaje w gestii SM Pionier

Po stronie Straży Miejskiej naprawa i konserwacja sieci światłowodowej i transmisyjnej od studni Wapiennikowa a Kochanowskiego do Monitoringu Wizyjnego ul. Ściegiennego 8.

**Nagrywanie danych w MW**

Komendant Straży Miejskiej w Kielcach będzie administratorem danych osobowych.

Szczegóły zostaną określone w zawartym porozumieniu pomiędzy SM Pionier a Komendantem SM Kielce.

Wszelkie uzgodnienia projektowe powinny zostać ustalone podczas wizji lokalnej z CUM, SM, MZD.

Kierownik  
Monitoringu Wizyjnego  
Mariusz Łukasz

Kyrol Jastal

OK

**Kamera stacjonarna:**

1. Sensor obrazu: 1/1.8" 6 megapiksli skanowanie progresywne
2. Rozdzielczość max: 3072(H)×2048(V)
3. Czułość: 0.055 luks – kolor, 0.028 luks – obraz czarno-biały 0 luks – IR
4. Obraz: do 30 fps
5. Wykrywanie ruchu: tak
6. Odległość ogniskowa: 4.9mm-8mm
7. Regulacja odległości ogniskowej: Zoom z napędem silnikowym
8. Regulacja ostrości: układ zmotoryzowany
9. Obiektyw Iris: F/1,8 - automatyczna przesłona (Auto Iris) (P-Iris)
10. Zoom optyczny: 1,6x
11. Kompresja sygnału: H.264 HDSM SmartCodec, H265 HDSM SmartCodec, Motion JPEG
12. Strumień sygnału: Multi-stream H.264, Multi-stream H.265, Motion JPEG
13. Strefy prywatne: tak
14. Balans bieli: Automatyczny, ręczny
15. Szeroki zakres dynamiczny: tak
16. Aktywacja ruchem: tak
17. Podświetlenie IR: tak zasięg 50m
18. Tryb ONVIF wersja 2.2, Profile S,: tak
19. Moc pobierana: max. 13W
20. Zasilanie: zewnętrzne 12 VDC/ 24 AC/
21. Zasilanie PoE: PoE class 3
22. Środowisko pracy: -40 °C to +60 °C, 0-95% (non-condensing) wilgotność względna
23. Protokół: IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP
24. Pozostałe cechy: Manualny balans bieli, kompensacja podświetlenia, zasilanie przez Ethernet, automatic electronic shutter, Wide Dynamic Range (WDR), technologia wykrywania ruchu, 16:9/4:3 Aspect Ratio Conversion, multi-streaming, zabezpieczenie hasłem, analiza wideo, Rozpoznawanie tablic rejestracyjnych, LightCatcher technology, High Definition Stream Management (HDSM), SmartCodec technology
25. Ustawienia: ustawienia kamery (w szczególności presety, strefy intymne, ścieżki) muszą być możliwe z poziomu www lub aplikacji obsługującej system monitoringu wizyjnego.



**Kamera obrotowa:**

1. Sensor obrazu: 1/2.5" CMOS
2. Rozdzielczość: 3840(H)x2160(V)
3. Czułość: 0.3 lux (F/2.0) kolor, 0.09 lux (F/2.0) mono
4. Kontrola migotania: 50Hz, 60Hz
5. Obraz: do 60 fps
6. Filtr redukcji szumu 3D: tak
7. Obiektyw: 4.4 mm do 88 mm, F/2.0 – F/3.8
8. Zoom optyczny: 36x bez stabilizacji obrazu, 30x ze stabilizacją obrazu
9. Kompresja sygnału: H.264 HDSM SmartCodec, H265 HDSM SmartCodec, Motion JPEG
10. Strumień sygnału: Multi-stream H.264, Multi-stream H.265, Motion JPEG
11. Elektroniczna kontrola migawki: Automatyczna, ręczna (1/1 do 1/10000 s)
12. Elektroniczna stabilizacja obrazu: tak
13. Kontrola przesłony: Automatyczna, ręczna
14. Kontrola dzień/noc: Automatyczna, ręczna
15. Balans bieli: Automatyczny, ręczny
16. Kompensacja podświetlenia: włączona/ wyłączona
17. Strefy prywatne: 3D, do 64 stref
18. Presety: 500 zdefiniowanych presetów
19. Ścieżki: 10 zdefiniowanych ścieżek
20. Cyfrowe zbliżenie: do 100x
21. Elektroniczne usuwanie mgły: nastawianie/wyłączanie
22. Tryb ONVIF Profile S, Profile T, Profile G: tak
23. Pamięć: 2Gb RAM, 512Mb FLASH
24. Zasilanie: zewnętrzne 24 VDC  $\pm 10\%$ ; 24 VAC rms  $\pm 10\%$ , 50 or 60 Hz
25. Zasilanie PoE: 60 W PoE: IEEE 802.3bt Class 6 PoE++, 60 W Cisco UPoE, Microsemi 60 W or higher midspans, 30 W PoE: IEEE 802.3bt, 802.3at Class 4 PoE+
26. Temperatura pracy: -30 °C to +60 °C (-22 °F to 140 °F) with external power or 60 W PoE, -10 °C to +60 °C (14 °F to 140 °F) with IEEE 802.3at 30 W PoE+
27. Pobór mocy: 51 W maksymalnie zasilanie 24 VDC, 75 VA with 24 VAC, 51 W maksymalnie 60 W z PoE++, 25.5 W maksymalnie 30 W z PoE+
28. Zabezpieczenia: Password protection, HTTPS encryption, digest authentication, WS authentication, user access log, 802.1x port based authentication
29. Protokół: IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP, HSTS
30. Strumień: RTP/UDP, RTP/UDP multicast, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, http
31. Ustawienia: ustawienia kamery (w szczególności presety, strefy intymne, ścieżki) muszą być możliwe z poziomu www lub aplikacji obsługującej system monitoringu wizyjnego.



**Kamera panoramiczna:**

1. Sensor obrazu: WDR 1/3" skanowanie progresywne CMOS
2. Zastosowanie 3 aktywne kanały
3. Czułość: 0.023 luks – kolor, 0.023 luks – obraz czarno-biały
4. Dynamika do 100dB
5. Obiektyw: 2.8mm-8mm F1.3 P-Iris, zdalny zoom i focus
6. Kompresja sygnału: H.264 HDSM SmartCodec, H265 HDSM SmartCodec, Motion JPEG
7. Strumień sygnału: Multi-stream H.264, Multi-stream H.265, Motion JPEG
8. Strefy prywatne: tak
9. Szeroki zakres dynamiczny: tak
10. Tryb ONVIF wskazane wersja 2.2, Profile S
11. Zasilanie: zewnętrzne 12 VDC/ 24 AC/
12. Zasilanie PoE: PoE class 3
13. Środowisko pracy: -40 °C to +50 °C, 0-95% (non-condensing) wilgotność względna
14. Protokół: IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP
15. Zabezpieczenie hasłem
16. Ustawienia: ustawienia kamery (w szczególności presety, strefy intymne, ścieżki) muszą być możliwe z poziomu www lub aplikacji obsługującej system monitoringu wizyjnego.





## **2. Opis szczegółowy**

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- a) uzyskania mapowych podkładów geodezyjnych (do celów projektowych), umożliwiających realizację zadania.
- b) przedstawienia koncepcji realizacji robót i ich skróconego zakresu rzeczowego do zaakceptowania przez Zamawiającego.
- c) opracowania dokumentacji projektowej dotyczącej budowy wg wymagań, obowiązujących przepisów i norm powołanych w PFU. Projekt budowlany musi być uzgodniony i opatrzony klauzulą kompletności zawierającą oświadczenie, że został wykonany zgodnie z umową, przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie.
- d) przygotowania dokumentacji w celu zgłoszenia robót budowlanych lub uzyskania pozwolenia na budowę wg wymagań obowiązujących przepisów.
- e) opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych z uwzględnieniem wymagań na wszystkie rodzaje projektowanych robót
- f) uzyskania na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego
  - skutecznego zgłoszenia robót budowlanych albo uzyskania pozwolenia na budowę, Realizacja powyższego zakresu zamówienia winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

## **3. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy**

Dokumentację Projektową należy wykonać oddzielnie dla każdej branży.

Projekt powinien zawierać:

- projekt zagospodarowania terenu,
  - opis techniczny określający konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania budowy, wyniki obliczeń,
  - część rysunkową zawierającą rozwiązania sytuacyjne, profile, charakterystyczne przekroje, szczegóły rozwiązań
- Opracowane projektowe powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami.
- przedmiar robót zawierający zestawienie ilościowe robót w porządku technologicznym, kosztorys inwestorski,
  - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych powiązane z przedmiarem, zawierające szczegółowe wymagania w zakresie sprzętu, stosowanych materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, obmiarów, odbiorów robót i płatności za roboty; specyfikacje techniczne podlegają akceptacji Zamawiającego.

## **4. Materiały do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych lub uzyskania pozwolenia na budowę i innych zezwoleń**

Wykonawca przygotowuje odpowiednie materiały i uzyska przyjęcie przez właściwy organ zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych lub uzyska pozwolenie na budowę robót objętych Zamówieniem. Materiały formalne niezbędne do wystąpienia ze zgłoszeniem robót budowlanych lub wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na budowę winny odpowiadać wymaganiom ustawy prawo budowlane.

Nie wyklucza się potrzeby realizacji innych dodatkowych opracowań.

**Akceptacja projektu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym.**

## **5. Ustalenia wyjściowe**

Wszystkie wymagane materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje, mapy geodezyjne itp. Wykonawca pozyskuje własnym staraniem. W razie potrzeby wystąpi do Zamawiającego o udzielenie stosownych upoważnień. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że



jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Kompletne opracowania projektowe przed rozpoczęciem prac budowlanych muszą być opiniowane przez odpowiednie organy.

## **6. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. Dz.U. 2021 poz. 2454.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022 poz. 1518).
- Ustawa z dnia 11.09.2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz.U. 2023 poz. 645).
- Rozporządzenie ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. 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. 2021 poz. 2458)
- Ustawa z dnia 20.06.1997 prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2023 r. nr 58. poz. 515)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001-Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 62 poz.627 wraz ze zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021, poz. 1213).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023, poz. 1336)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2023, poz. 1752)
- Ustawa o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (Dz.U. 2015, poz. 1483).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne Dz.U. 2022, poz. 1385),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r.o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2023, poz. 215)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022, poz. 1518).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz 1126).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2021, poz. 1210).

## **7. Płatności**

**7.1.** Za wykonanie przedmiotu umowy strony ustalają wynagrodzenie ryczałtowe.

**7.2.** Wynagrodzenie za wykonanie Dokumentacji Technicznej płatne na podstawie wystawionej faktury w następujący sposób:

- 100 % z kwoty po uzyskaniu Pozwolenia na budowę zgodnie z Art. 33 Prawa budowlanego lub zgłoszenia przy braku sprzeciwu.

## **8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej**

### **8.1.Wymagane terminy**

Wykonawca sporządzi szczegółowy harmonogram wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji w terminie 7 dni od podpisania Umowy

### **8.2. Raportowanie**

Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania comiesięcznych raportów z rzeczywistego postępu prac w fazie projektowej.



### **9.3. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych**

- projekty budowlano – wykonawcze 4 egz.

W/w wymienione egzemplarze dotyczą tylko materiałów przekazywanych do Inwestora.

Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji.

Oprócz wersji papierowej Wykonawca prześle również opracowania projektowe w wersji cyfrowej w formacie PDF i DWG (1 egz.).

Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzonych na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych z uwzględnieniem wymagań na wszystkie rodzaje projektowanych robót - 3 egz dokumentacji w formie papierowej i 1 kpl. dokumentacji na nośniku cyfrowym CD (format PDF)

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.