

Specyfikacja inwestycji pt:

**ROZBUDOWA SYSTEMU MONITORINGU
WIZYJNEGO NA TERENIE
MIASTA SZKLARSKA PORĘBA**

Adres inwestycji:

Adres inwestycji: Miasto Szklarska Poręba

Inwestor: Urząd Miasta Szklarska Poręba ul, Granitowa 2 (58-580 Szklarska Poręba)

Szklarska Poręba, Listopad 2023 r.

Spis treści:

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1	Opis ogólny	4
1.2	Wymagania ogólne do zamówienia	4
1.4	Wykaz miejsc planowanych do objęcia monitoringiem	5
1.5	Centrum systemu	6
2.1	Wymagania ogólne	7
2.2	Technologia	7
2.3	Wykaz podstawowego sprzętu niezbędnego do wykonania monitoringu.....	10
3.1	Oświadczenie zamawiającego	11
3.3	Odpowiedzialność wykonawcy	11

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Opis ogólny

Rozbudowa istniejącego systemu monitoringu miejskiego ma za zadanie wspomagać pracę policji oraz innych służb odpowiedzialnych za utrzymanie porządku i ładu publicznego. System służy do obserwacji osób (pojedynczych i grup), pakunków/obiektów, pojazdów indywidualnych, ruchu drogowego oraz policji/służb ratowniczych podczas operacji. Obserwacji podlegają zdarzenia takie jak niszczenie własności prywatnej i publicznej, śmiecenie, napad/włamanie, niedozwolony handel, bójki, zaczepki pieszych, wykroczenia drogowe, wypadki, przestępstwa samochodowe, zabronione zachowania społeczne (m.in. wandalizm, picie alkoholu w miejscach publicznych). Monitoring pełni rolę czynnika prewencyjnego ograniczającego przestępczość oraz występowanie innych negatywnych zjawisk dzięki podejmowanym na bieżąco działaniom. W przypadku wystąpienia zdarzeń o charakterze przestępczym, system ma zapewnić możliwość podejmowania natychmiastowych działań zapobiegającym eskalacji zdarzenia lub jego ograniczenia. Archiwizacja zapisów obrazu z kamer, ma umożliwiać analizę zdarzeń, w celu wskazania sprawców oraz dawać możliwość wykorzystania materiału video w celach dowodowych. Instalacja w rejonie dróg wjazdowych do miasta, kamer z funkcją rozpoznawania tablic rejestracyjnych, ma umożliwić przede wszystkim policji, stały nadzór i monitoring pojazdów wjeżdżających lub przejeżdżających przez Miasto Szklarska Poręba oraz podejmowanie odpowiednich działań.

1.2 Wymagania ogólne do zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie rozbudowy istniejącego systemu monitoringu miejskiego miasta Szklarska Poręba wraz z zestawieniem transmisji danych o przepustowości 100 Mbit/s lub 1000 Mbit/s między serwerownią zlokalizowaną na parterze budynku Urzędu Miasta zwanej dalej Centrum Monitoringu (CM) a nowymi Punktami Kamerowymi (PK) wskazanymi w dalszej części niniejszego opracowania, oraz zapewnienie obsługi systemu w monitoringu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje montaż kamer wraz z urządzeniami towarzyszącymi w Punktach kamerowych (PK) uzgodnionych z Zamawiającym. Wykonanie przyłączy światłowodowych/radiowych do wskazanych PK oraz zestawienie transmisji danych z poszczególnych PK do CM oraz montaż i uruchomienie elementów systemu w CM wraz z niezbędnym do działania systemu sprzętem oraz oprogramowaniem w tym licencjami.

1.3 Założenia przedsięwzięcia

- zestawienie transmisji danych o przepustowości 100 Mbit/s lub 1000 Mbit/s do PK w oparciu o technologię światłowodową lub radiową w przypadku gdy nie ma możliwości technicznych na zestawie transmisji z wykorzystaniem technologii światłowodowej.
- światłowody należy zaprojektować w istniejącej kanalizacji kablowej stanowiącej własność prywatnych operatorów (po wcześniejszym uzyskaniu wymaganych zezwoleń i uzgodnień).
- kamery oraz urządzenia towarzyszące należy zaprojektować na obiektach należących do Miasta Szklarska Poręba. W przypadku zaistnienia konieczności instalacji urządzeń na obiektach prywatnych, każdorazowo taki fakt należy uzgodnić w pierwszej kolejności z Zamawiającym,
- urządzenia monitoringu zasilać z sieci energetycznych (oświetlenia drogowego, sygnalizacji świetlnej lub wskazanych budynków) stanowiących własność Miasta Szklarska Poręba. W przypadku braku takiej możliwości, rozważyć zasilanie z obiektów prywatnych, po wcześniejszym uzyskaniu akceptacji Zamawiającego,
- możliwość obsługi kodeków H.264/H.264+/MJPEG (przez kamery) oraz MPEG-2 , MPEG-4, MxPEG ,H.264 , H.264+, H.265 przez serwer i aplikację zarządzającą.
- zapewnienie własnego całodobowego serwisu technicznego,

1.4 Wykaz miejsc planowanych do objęcia monitoringiem

W ramach przedmiotu zamówienia przyjęto wstępne założenia dotyczące miejsc, które należy objąć monitoringiem. Pełne zestawienie przedstawiono w poniższej tabeli której uzupełnieniem jest dokumentacja fotograficzna.

L.p.	Lokalizacja	Kamery bez zoom optyczny	Kamery z zoom optyczny	Kamery do zacytywania numerów rejestracyjnych – nych pojazdów	Kamera obrotowa typ 1	Kamera obrotowa typ 2	Głośniki/megafony
1	Punkt kamerowy nr 1 (ul. 1-go Maja Latarnia nr 18 i nr 19)	0	2	1	0	0	0
2	Punkt kamerowy nr 3 (ul. Piastowska 22/Waryńskiego/Kolejowa)	0	2	1	0	0	0
3	Punkt kamerowy nr 6 (ul. Górna/Armii Krajowej)	0	4	1	0	0	0
4	Punkt kamerowy nr 7 (ul. Turystyczna - Wyciąg)	0	0	0	1	0	0
5	Punkt kamerowy nr 8 (ul. Jedności Narodowej - MOPS)	0	1	0	0	1	0
RAZEM		0	9	3	1	1	0

1.5 Centrum systemu

Centrum systemu znajduje się w budynku Urzędu Miasta Szklarska Poręba przy ul. Granitowej 2 w Szklarskiej Porębie. Pomieszczenie, w którym znajduje się system jest zabezpieczone przed działaniem zewnętrznych warunków atmosferycznych, jest suche i panuje w nim temperatura odpowiednia dla działania urządzeń elektronicznych.

2 Zestawienie wymagań technicznych

2.1 Wymagania ogólne

Wszystkie urządzenia należy instalować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, wiedzą techniczną i zaleceniami producentów. Montaż urządzeń powinien odbywać się z dużą starannością i z zachowaniem należytej estetyki. Wszystkie urządzenia powinny być zabezpieczone przed wpływem warunków zewnętrznych przez stosowanie obudów o odpowiednim stopniu szczelności.

2.2 Technologia

Zamawiający wymaga aby realizowany system cechowały następujące właściwości:

- system powinien być zbudowany w technologii IP,
- w centrum monitoringu powinna być możliwość podglądu wszystkich kamer w systemie.

Wymaga się, aby urządzenia zastosowane do budowy systemu monitoringu miejskiego, posiadały parametry nie gorsze niż określone poniżej.

- Kamery (z zoom optyczny) o następujących parametrach:
 - Rozdzielczość min. 8 Mpx
 - Ogniskowa – 2,7 – 13,5 mm,
 - Jasność – min 1,4 przy 0,003 lux
 - Ilość klatek na sekundę zapisywanego materiału video – min. 30 kl/s przy rozdzielczości 3200 x 1800
 - WDR (Wide Dynamic Range) – 120 dB,
 - Poprawa obrazu BLC/HLC/3D DNR
 - Motozoom,
 - Zasięg oświetlacza – min. 60 m,
 - Szczelność obudowy – min. IP 67,
 - Kompresja – min. H264/H264+/H.265/H.265+/MJPEG
 - Wielkość matrycy 1/1,8 cala.

- Regulacja położenia 3D
 - Zasilanie DC 12V/POE 802.3at
 - Interfejs audio we/wyj
 - Warunki pracy: Temperatura: -30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Wilgotność 95%
- Kamery Obrotowe typ 1 o następujących parametrach:
- Rozdzielczość min. 4 Mpx
 - Ogniskowa – 4,5 – 112,5 mm,
 - Jasność – min 1,6 przy 0,005 lux
 - Ilość klatek na sekundę zapisywanego materiału video – min. 25 kl/s przy rozdzielczości 2560 x 1440
 - WDR (Wide Dynamic Range) – digital WDR,
 - Poprawa obrazu BLC/HLC/3D DNR/DFOG/EIS/REGIONAL EXPOSURE/REGIONAL FOCUS
 - Optical zoom x 25,
 - Zoom speed approx. 7.4s
 - Obrót w poziomie – 360 stopni
 - Zasięg oświetlacza – min. 200 m,
 - Szczelność obudowy – min. IP 66,
 - Kompresja – min. H264/H264+/H.265/H.265+/MJPEG
 - Wielkość matrycy 1/1,8 cala.
 - Regulacja położenia 3D
 - Zasilanie DC 12V/24AVC/POE 802.3at
 - Interfejs audio we/wyj
 - Wejście alarmowe – 2 szt.
 - Wyjście alarmowe – 1 szt.
 - Maski prywatności 24 programowalne
 - Warunki pracy: Temperatura -30 °C to 65 °C (-22 °F to 149 °F). Wilgotność: 90%

- Kamery obrotowe typ 2 o następujących parametrach:
 - Rozdzielczość min. 4 Mpx
 - Ogniskowa – 5,9 – 188,8 mm,
 - Jasność – min 1,5 przy 0,005 lux
 - Ilość klatek na sekundę zapisywanego materiału video – min. 25 kl/s przy rozdzielczości 2560 x 1440
 - WDR (Wide Dynamic Range) – digital WDR,
 - Poprawa obrazu BLC/HLC/3D DNR/DFOG/EIS/REGIONAL EXPOSURE/REGIONAL FOCUS
 - Optical zoom x 32,
 - Zoom speed approx. 4.8s
 - Obrót w poziomie – 360 stopni
 - Zasięg oświetlacza – min. 200 m,
 - Szczelność obudowy – min. IP 66,
 - Kompresja – min. H264/H264+/H.265/H.265+/MJPEG
 - Wielkość matrycy 1/1,8 cala.
 - Regulacja położenia 3D
 - Zasilanie DC 12V/24AVC/POE 802.3at
 - Interfejs audio we/wyj
 - Wejście alarmowe – 2 szt.
 - Wyjście alarmowe – 1 szt.
 - Warunki pracy: Temperatura -30 °C to 65 °C (-22 °F to 149 °F). Wilgotność: 90%
Maski prywatności 24 programowalne

- Kamery LPR (z zoom optyczny) o następujących parametrach:
 - Rozdzielczość min. 2 Mpx
 - Ogniskowa – 8,0 – 32,0 mm,
 - Jasność – min 1,2 przy 0,0005 lux

- Ilość klatek na sekundę zapisywanego materiału video – min. 30 kl/s przy rozdzielczości 1920 x 1080
- WDR (Wide Dynamic Range) – 140 dB,
- Poprawa obrazu BLC/HLC/3D DNR
- Motozoom 8-32mm,
- Zasięg oświetlacza – min. 100 m,
- Szczelność obudowy – min. IP 67,
- Kompresja – min. H264/H264+/H.265/H.265+/MJPEG
- Wielkość matrycy 1/1,8 cala.
- Regulacja położenia 3D
- Zasilanie DC 12V/POE 802.3at
- Interfejs audio we/wyj
- Warunki pracy: Temp. -40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F). Wilgotność 95%

2.3 Wykaz podstawowego sprzętu niezbędnego do wykonania monitoringu

- Rozbudowa jednostki centralnej Axxon Next licencji Universe dla kanałów wizyjnych - 14 szt.)
- Kamera 8 Mpx 2,7 – 13,5 mm – 9 szt.,
- Kamera obrotowa typ 1 : 4 Mpx 4,5 – 112,5 mm, obrotowa 360 stopni motozoom optyczny x25 – 1 szt.,
- Kamera obrotowa typ 2 : 4 Mpx 5,9 – 188,8 mm, obrotowa 360 stopni motozoom optyczny x32 – 1 szt.,
- Kamera LPR: 2 Mpx 8,0 – 32,0 mm – 3 szt
- Zasilanie do kamer z akumulatorami podtrzymanie zasilania przez 4h w razie braku zasilania energetycznego 230V– 4 komplety.
- Zasilanie do kamer z akumulatorami podtrzymanie zasilania przez 20h w razie braku zasilania energetycznego 230V– 1 komplet (podtrzymanie w dzień ładowanie w nocy).
- Urządzenia sieciowe do transmisji – (przełącznik sieciowy zarządzany z portami POE (min. 8 portów z możliwością pracy w standardzie PoE IEEE 802.3af (PoE) do 57 V oraz w standardzie IEEE 802.3at (PoE+), budżet mocy POE 240W, Temperatura pracy -40|85 °C,

możliwość kreowania VLAN oraz zastosowania protokołu QinQ, jeden port optyczny 1GBE - SFP) - 5 kompletów.

- Niezbędne akcesoria i materiały do realizacji inwestycji, uruchomienia kamer i wpięcia do ist. systemu - 5 kpl.

3 Część informacyjna

3.1 Oświadczenie zamawiającego

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością/ami (w określonym zakresie wykonywanych prac) na cele budowlane z tytułu własności – dotyczy nieruchomości stanowiących własność Miasta Szklarska Poręba. W przypadku zaistnienia konieczności realizacji części prac na nieruchomościach niestanowiących własności Miasta Szklarska Poręba, obowiązkiem wykonawcy będzie uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3.2 Roboty towarzyszące i specjalistyczne

W ramach budowy kabli światłowodowych i wyposażenia końcowego mogą wystąpić następujące czynności:

- wykopy o głębokości do 80 centymetrów,
- montaż złączy światłowodowych i ich osłon,
- instalacja światłowodów w rurach osłonowych,
- układanie kabli światłowodowych w istniejących kanalizacjach,
- pomiary teletransmisyjne kabli światłowodowych,
- instalacją przełącznic światłowodowych.

3.3 Odpowiedzialność wykonawcy

Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za realizację całości przedmiotu zamówienia w terminie, a także zobowiązuje się do pokrycia kosztów związanych z realizacją przedmiotu zamówienia m.in. takich jak:

- uzgodnienia i uzyskanie pozwoleń na wykonawstwo sieci światłowodowych,
- realizację z zachowaniem warunków zawartych w uzgodnieniach i pozwoleniach, a w szczególności odnoszących się do:
 - organizacji prac instalacyjnych,
 - ochrony środowiska,
 - warunków bezpieczeństwa pracy,
 - zabezpieczenia chodników i jezdni,
 - doprowadzenie terenu objętego pracami instalacyjnymi do stanu pierwotnego,
 - wszelkie koszty związane z obsługą geodezyjną,

WYKAZ MIEJSC PLANOWANYCH DO OBJĘCIA MONITORINGIEM

Punkt kamerowy nr 1 (ul. 1-go Maja Latarnia nr 18)

Punkt kamerowy nr - 1 Obejmuje montaż na Latarni nr 18: 2,5m wysięgnika, 2 kamer zmiennoogniskowych (2,7 – 13,5 mm), 1 kamery LPR (8-32MM), oraz przygotowanie Latarni nr 19 do montażu kamery obrotowej. Budowę jednego PD (Punkt dystrybucyjnego CCTV) (przy latarni nr 18). Doprowadzenie zasilania 230V ze złącza w słupie do PD, oraz kabli Ethernet FTP żelowanych kat.5E odpowiednio z PD do Lat. 18, Lat. 19 a następnie do kamer znajdujących się na w/w słupach w rurach osłonowych RHDPE fi 40mm. Dostarczenie, montaż kamer zgodnie z wyżej zawartą specyfikacją niniejszego opracowania dostarczenie i montaż zarządzanego przełącznika sieciowego z portami POE (min. 8 portów z możliwością pracy w standardzie PoE IEEE 802.3af (PoE) do 57 V oraz w standardzie IEEE 802.3at (PoE+), budżet mocy POE 240W, Temperatura pracy -40|85 °C , możliwość kreowania VLAN oraz zastosowania protokołu QinQ, jeden port optyczny 1GBE - SFP) w PD ,dostarczenie i montaż zasilania podtrzymującego pracę PD oraz kamer w razie awarii zasilania z sieci energetycznej na minimum przez czas 4h. w PD, niezbędne akcesoria i materiały 1kpl. Nawiązanie do sieci telekomunikacyjnej wybranego operatora zamówienie i zestawienie usługi transmisji danych L2 o prędkości 100 Mbit/s symetrycznie w oparciu o medium światłowodowe w relacji przełącznik sieciowy dostarczony i zamontowany w PD a przełącznik sieciowy zlokalizowany w serwerowni Urzędu Miasta w budynku przy ul. Granitowej 2. Konfiguracja kamer, przełączników i jednostki centralnej, uruchomienie.



Rys. 1 Latarnia nr 18 widok latarni



Rys. 2 Latarnia nr 18 widok z góry



Rys. 3 Latarnia nr 18 widok z dołu



Rys. 4 Latarnia nr 19 widok latarni



Rys. 5 Latarnia nr 19 widok 1

Punkt kamerowy nr 2 (ul. Piastowska 22/Waryńskiego/Kolejowa)

Punkt kamerowy nr - 2 Obejmuje osadzenie fundamentu oraz postawienie słupa marki Rosa (SŁUP ALUM. SAL-50CAM ANOD. ZIELONY) instalację 2 kamer zmiennoogniskowych (2,7 – 13,5 mm), 1 kamery LPR (8-32MM), oraz przygotowanie słupa do montażu kamery obrotowej (miejsce posadowienia słupa zostało wskazane na Rys. nr 1). Budowę jednego PD (Punkt dystrybucyjnego CCTV) jak najbliższej słupa. Doprowadzenie zasilania 230V do PD z budynku Piastowska 22 wpięcie do ist. dablidy rozdzielczej lub punktu elektrycznego wskazanego przez administratora budynku, oraz kabli Ethernet FTP żelowanych kat.5E odpowiednio z PD do słupa a następnie do w/w kamer w rurach osłonowych RHDPE fi 40mm. Dostarczenie, montaż kamer zgodnie z wyżej zawartą specyfikacją niniejszego opracowania dostarczenie i montaż zarządzanego przełącznika sieciowego z portami POE (min. 8 portów z możliwością pracy w standardzie PoE IEEE 802.3af (PoE) do 57 V oraz w standardzie IEEE 802.3at (PoE+), budżet mocy POE 240W, Temperatura pracy -40|85 °C , możliwość kreowania VLAN oraz zastosowania protokołu QinQ, jeden port optyczny 1GBE - SFP) w PD ,dostarczenie i montaż zasilania podtrzymującego pracę PD oraz kamer w razie awarii zasilania z sieci energetycznej na minimum przez czas 4h. w PD, niezbędne akcesoria i materiały 1kpl. Nawiązanie do sieci telekomunikacyjnej wybranego operatora zamówienie i zestawienie usługi transmisji danych L2 o prędkości 100 Mbit/s symetrycznie w oparciu o medium światłowodowe w relacji przełącznik sieciowy dostarczony i zamontowany w PD a przełącznik sieciowy zlokalizowany w serwerowni Urzędu Miasta w budynku przy ul. Granitowej 2. Konfiguracja kamer, przełączników i jednostki centralnej, uruchomienie.



Rys. 1 Lokalizacja słupa ul. Piastowska 22



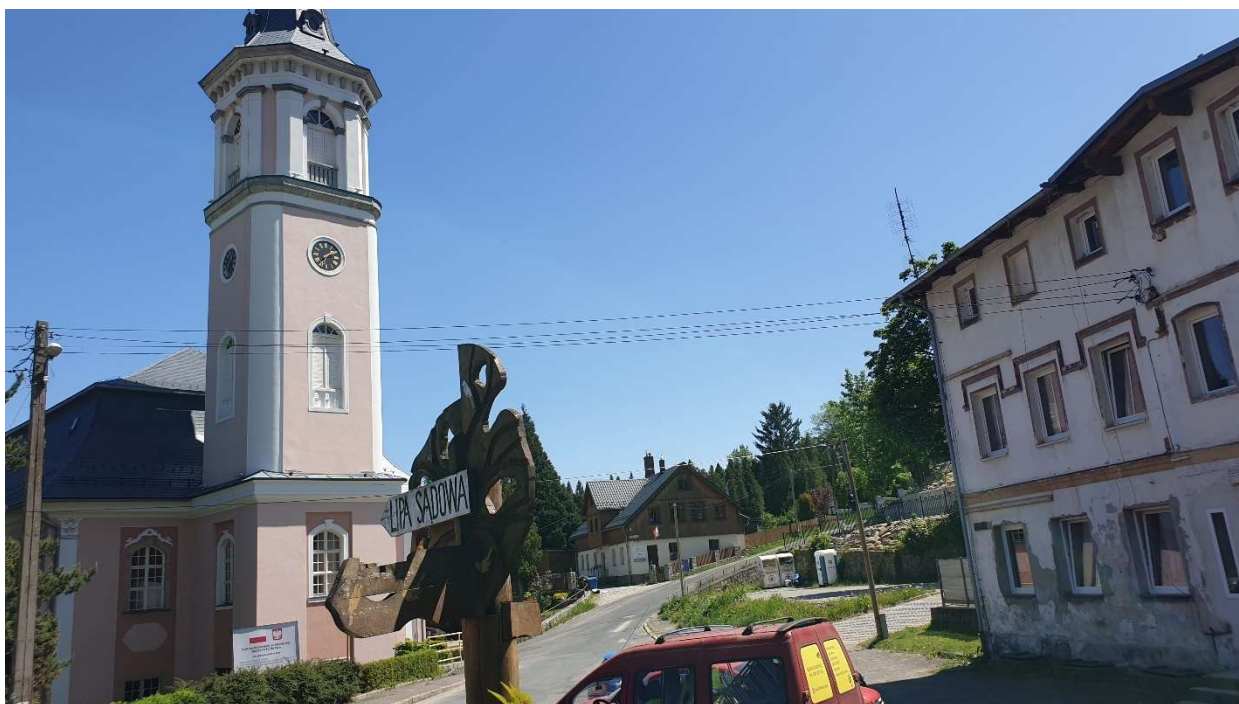
Rys. 2 Widok nr 1 z planowanej lokalizacji słupa



Rys. 3 Widok nr 2 z planowanej lokalizacji słupa



Rys. 4 Widok nr 3 z planowanej lokalizacji słupa



Rys. 5 Widok nr 4 z planowanej lokalizacji słupa

Punkt kamerowy nr 3 (ul. Górna/Armii Krajowej)

Punkt kamerowy nr - 3 Obejmuje osadzenie fundamentu oraz postawienie nowego słupa marki Rosa (SŁUP ALUM. SAL-50CAM ANOD. ZIELONY) oznaczonego jako PK1, montaż 2,5m wysięgnika na słupie oraz wykonanie punktu kamerowego na istniejącym słupie oznaczonym jako PK2 instalację 4 kamer zmiennoogniskowych (2,7 – 13,5 mm), 1 kamery LPR (8-32MM), oraz przygotowanie słupa do montażu kamery obrotowej (słupy zostały wskazane na Rys. nr 1). Budowę jednego PD (Punkt dystrybucyjnego CCTV) jak najbliżej słupa PK2. Doprowadzenie zasilania 230V do PD z złącze w słupie PK2, oraz kabli Ethernet FTP żelowanych kat.5E odpowiednio z PD do w/w słupów w rurach osłonowych RHDPE fi 40mm. Dostarczenie, montaż kamer zgodnie z wyżej zawartą specyfikacją niniejszego opracowania dostarczenie i montaż zarządzanego przełącznika sieciowego z portami POE (min. 8 portów z możliwością pracy w standardzie PoE IEEE 802.3af (PoE) do 57 V oraz w standardzie IEEE 802.3at (PoE+), budżet mocy POE 240W, Temperatura pracy -40|85 °C , możliwość kreowania VLAN oraz zastosowania protokołu QinQ, jeden port optyczny 1GBE - SFP) w PD ,dostarczenie i montaż zasilania podtrzymującego pracę PD oraz kamer w razie awarii zasilania z sieci energetycznej na minimum przez czas 4h. w PD, niezbędne akcesoria i materiały 1kpl. Nawiązanie do sieci telekomunikacyjnej wybranego operatora zamówienie i zestawienie usługi transmisji danych L2 o prędkości 100 Mbit/s symetrycznie w oparciu o medium światłowodowe w relacji przełącznik sieciowy dostarczony i zamontowany w PD a przełącznik sieciowy zlokalizowany w serwerowni Urzędu Miasta w budynku przy ul. Granitowej 2. Konfiguracja kamer, przełączników i jednostki centralnej, uruchomienie.



Rys. 1 Lokalizacja słupa ul. Górna/Armii Krajowej



Rys. 2 Widok 1



Rys. 3 Widok 2



Rys. 3 Widok 3



Rys. 4 Widok 4

Punkt kamerowy nr 4 (ul. Turystyczna - Wyciąg)

Punkt kamerowy nr - 4 Obejmuje wykonanie punktu kamerowego na ist. słupie oświetleniowym przedstawionym na rys. nr 1, instalację jednej kamery obrotowej typ 1. Budowę jednego PD (Punkt dystrybucyjnego CCTV) jak najbliżej słupa. Doprowadzenie zasilania 230V ze złącza słupowego do PD, oraz kabli Ethernet FTP żelowanych kat.5E odpowiednio z PD do przez słup do kamer w rurach osłonowych RHDPE fi 40mm. Dostarczenie, montaż kamer zgodnie z wyżej zawartą specyfikacją niniejszego opracowania dostarczenie i montaż zarządzanego przełącznika sieciowego z portami POE (min. 8 portów z możliwością pracy w standardzie PoE IEEE 802.3af (PoE) do 57 V oraz w standardzie IEEE 802.3at (PoE+), budżet mocy POE 240W, Temperatura pracy -40|85 °C , możliwość kreowania VLAN oraz zastosowania protokołu QinQ, jeden port optyczny 1GBE - SFP) w PD ,dostarczenie i montaż zasilania podtrzymującego pracę PD oraz kamer w dzień oraz ładowanie w nocy podtrzymanie musi być zapewnione na minimum 20h. w PD, niezbędne akcesoria i materiały 1kpl. Nawiązanie do sieci telekomunikacyjnej wybranego operatora zamówienie i zestawienie usługi transmisji danych L2 o prędkości 100 Mbit/s symetrycznie w oparciu o medium światłowodowe w relacji przełącznik sieciowy dostarczony i zamontowany w PD a przełącznik sieciowy zlokalizowany w serwerowni Urzędu Miasta w budynku przy ul. Granitowej 2. Konfiguracja kamer, przełączników i jednostki centralnej, uruchomienie.



Rys. 1 Lokalizacja słupa ul. Turystyczna/Urocza



Rys. 2 Widok 1



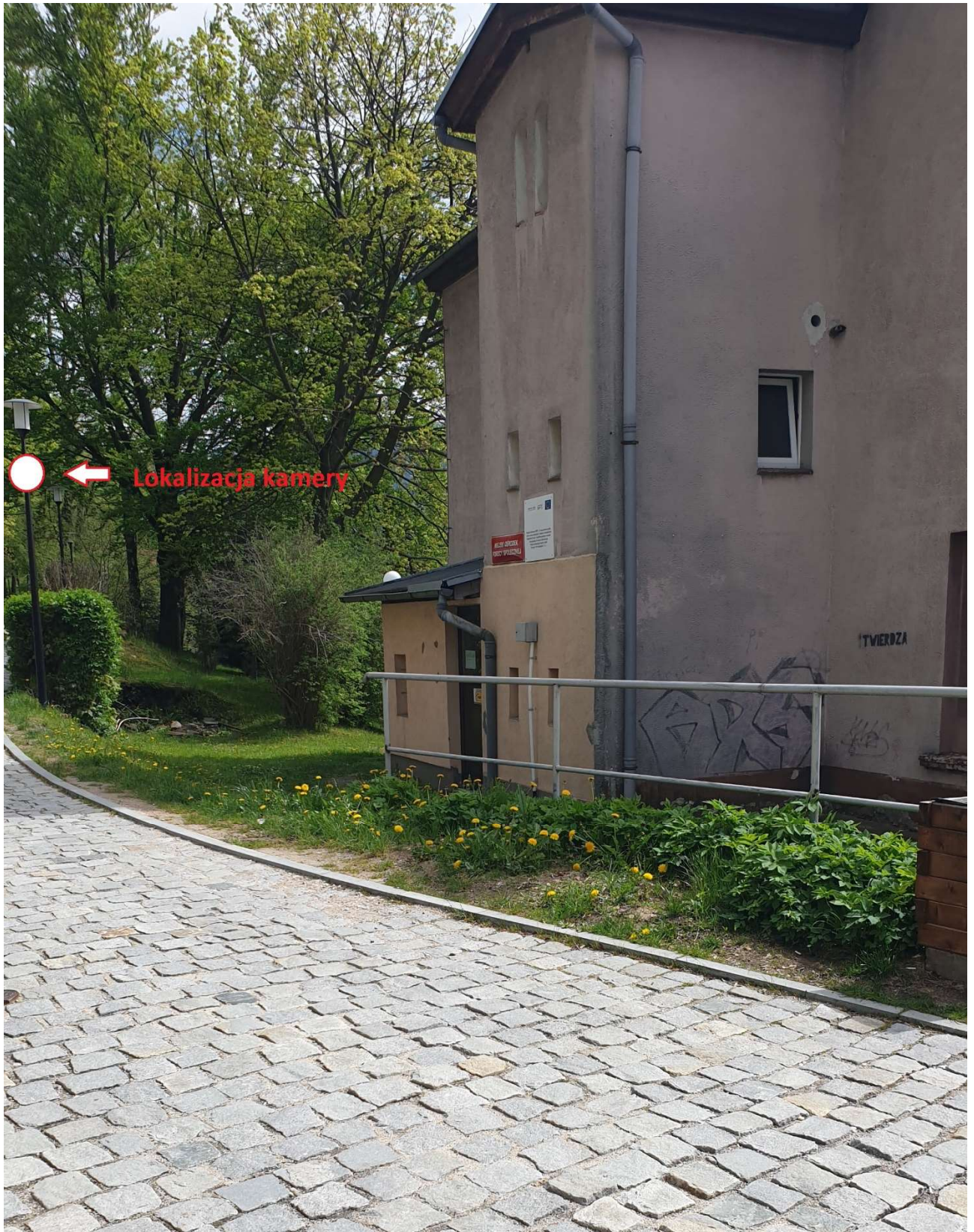
Rys. 3 Widok 2

Punkt kamerowy nr 5 (ul. Jedności Narodowej - MOPS)

Punkt kamerowy nr - 5 Obejmuje wykonanie punktu kamerowego na rogu elewacji budynku w miejscu wskazanym na rysunku nr 1 oraz na ist. słupie oświetleniowym z tyłu budynku przedstawionym na rys. nr 2, instalację jednej kamery obrotowej na rogu budynku typ 2 oraz kamery zmiennoogniskowej (2,7 – 13,5 mm) z tyłu budynku. Budowę jednego PD (Punkt dystrybucyjnego CCTV) wewnątrz budynku. Doprowadzenie zasilania 230V z tablicy rozdzielczej budynku lub punktu elektrycznego wskazanego przez administratora budynku do PD, oraz kabli Ethernet FTP żelowanych kat.5E odpowiednio z PD przez słup do kamery na słupie w rurach osłonowych RHDPE fi 40mm oraz w rurze elektroinstalacyjnej do kamery na rogu budynku. Dostarczenie, montaż kamer zgodnie z wyżej zawartą specyfikacją niniejszego opracowania dostarczenie i montaż zarządzanego przełącznika sieciowego z portami POE (min. 8 portów z możliwością pracy w standardzie PoE IEEE 802.3af (PoE) do 57 V oraz w standardzie IEEE 802.3at (PoE+), budżet mocy POE 240W, Temperatura pracy -40|85 °C , możliwość kreowania VLAN oraz zastosowania protokołu QinQ, jeden port optyczny 1GBE - SFP) w PD ,dostarczenie i montaż zasilania podtrzymującego pracę PD przez 4h przy braku zasilania 230V, niezbędne akcesoria i materiały 1kpl. Nawiązanie do sieci telekomunikacyjnej wybranego operatora zamówienie i zestawienie usługi transmisji danych L2 o prędkości 100 Mbit/s symetrycznie w oparciu o medium światłowodowe w relacji przełącznik sieciowy dostarczony i zamontowany w PD a przełącznik sieciowy zlokalizowany w serwerowni Urzędu Miasta w budynku przy ul. Granitowej 2. Konfiguracja kamer, przełączników i jednostki centralnej, uruchomienie.



Rys. 1 Lokalizacja miejsca instalacji kamery ul. Jedności Narodowej 8 budynek MOPS



Rys. 2 Lokalizacja słupa ul. Jedności Narodowej 8 budynek MOPS tył budynku

