

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)
Część III - (Świecko – SSWiN i Monitoring wizyjny, Rzepin – Monitoring wizyjny)

Zamawiający : Izba Administracji Skarbowej w Zielonej Górze

I. Przedmiot zamówienia

Dostawa i montaż obejmuje realizację nw. zadań:

1. Zadanie - System sygnalizacji włamania i napadu. Lokalizacja: Świecko 37 - budynek 6P TTOC Świecko.
2. Zadanie - Monitoring wizyjny wokół i wewnątrz budynku (rampa kontrolna) Terminala Towarowych Odpraw Celnych w Świecku. Lokalizacja: Świecko 37 - budynek 6P TTOC Świecko.
3. Zadanie - Monitoring wizyjny wokół i wewnątrz budynku Centralnego Magazynu Mundurowego w Rzepinie. Lokalizacja Rzepin, ul. Zachodnia 1.

II. Termin realizacji: zgodnie z umową.

III. Zakres czynności do wykonania w ramach realizacji przedmiotu zamówienia:

Dostawa, montaż wraz z pracami towarzyszącymi:

- 1) wykonanie szczegółowego kosztorysu ofertowego na kwotę wynagrodzenia określonego w umowie;
- 2) przedłożenie wstępnego projektu przyjętych rozwiązań technicznych i specyfikacji zamontowanych urządzeń celem weryfikacji przez Zamawiającego;
- 3) demontaż starych urządzeń i przekazanie Zamawiającemu, w tym Zadanie 1,2 – brak, Zadanie 3 – demontaż 16 kamer;
- 4) dostawa i montaż nowych urządzeń określonych w rozdz. IV;
- 5) montaż nowego okablowania (można wykorzystać istniejące koryta);
- 6) wykonanie systemu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami Zamawiającego;
- 7) przetestowanie systemu pod kątem poprawności działania;
- 8) przekazanie Zamawiającemu wszystkich licencji, kluczy, haseł do zainstalowanego oprogramowania i urządzeń oraz innych dokumentów wynikających z umowy.
- 9) instruktaż (przeszkolenie) przedstawicieli Zamawiającego z eksploatacji nowego systemu monitoringu wizyjnego- z przeszkolenia zostanie sporządzony protokół, którego wzór stanowi załącznik nr 9 do umowy;
- 10) opracowanie powykonawczej dokumentacji technicznej (dokumentacji projektowej) zainstalowanego systemu (oddzielnie dla każdej lokalizacji) zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami na warunkach określonych w umowie;

- 11) zapewnienie serwisu gwarancyjnego, okresowych przeglądów technicznych i konserwacji urządzeń zainstalowanych przez Wykonawcę w obiektach Zamawiającego na warunkach określonych w umowie.

IV. Szczegółowy opis instalacji i montażu.

1. Zadanie - System sygnalizacji włamania i napadu budynku 6P TTOC Świecko.

- 1.1 Centrala alarmowa obsługującą co najmniej 13 czujek ruchu (dualna pir+mw) ze szczelną optyką i odporne na zwierzęta, 64 czujników kontaktronowych, 2 sygnalizatory, 1 moduł sieciowy ETHM, 1 moduł GSM, manipulator LCD; zapewnienie możliwości podłączenia w przyszłości dodatkowych czujek. Przedstawiona liczba czujek może ulec nieznacznej zmianie w uzasadnionych przypadkach.
- 1) Czujniki ruchu należy zamontować w pomieszczeniach zgodnie z załączonym planem budynku.
 - 2) Czujniki otwarcia drzwi mają być odporne na trudne warunki użytkowania i zamontowane w dwóch drzwiach roletowych wraz z drzwiami wejściowymi 2mx1m.
 - 3) Zdalne powiadamianie o naruszeniach i sabotażu przez moduł komunikacyjny GSM do firmy ochroniarskiej i poprzez SMS do zdefiniowanej grupy użytkowników.
 - 4) Obudowa płyty głównej wraz z zasilaczem i akumulatorem zasilania awaryjnego zamontowana w uzgodnionym pomieszczeniu. Istnieje możliwość podłączenia zasilania do obwodu zasilania gwarantowanego UPS.
 - 5) 2 sygnalizatory świetlno-akustyczne zamontowane jeden na zewnątrz budynku, drugi wewnątrz budynku.
 - 6) Manipulator LCD zamontowany w bliskości wejściowych do budynku drzwi roletowych.
 - 7) System alarmowy ma zapewnić :
 - a) funkcjonowanie 2 stref
 - pomieszczenia biurowe i warsztatowe,
 - hala główna budynku,
 - b) rejestrowanie zdarzeń załączania i wyłączania czuwania w strefach,
 - c) rejestrowanie naruszeń systemu,
 - d) przekazywanie powiadomień przez moduł GSM do firmy monitorującej i SMS-em do zdefiniowanej grupy użytkowników,
 - e) zdalne monitorowanie systemu z wykorzystaniem modułu ETHM przez sieć rozległą – elementy pasywne połączone przewodowo.
 - 8) Przewody należy układać w korytkach kablowych montowanych nawierzchniowo na ścianach budynku. Istnieje możliwość wykorzystania istniejących koryt naściennych oraz koryt podwieszanych. Należy zachować najkrótszą trasę kablową.
 - 9) Po konfiguracji systemu należy przekazać kopię zapasową konfiguracji oraz hasła administratora i trybu serwisowego. W systemie należy wprowadzić około 40 użytkowników.

1.2 Zdjęcia obiektu (tylko na zewnątrz budynku).



Foto nr 1 – wejście do budynku (przód)



Foto nr 2 – wejście do budynku (tył)

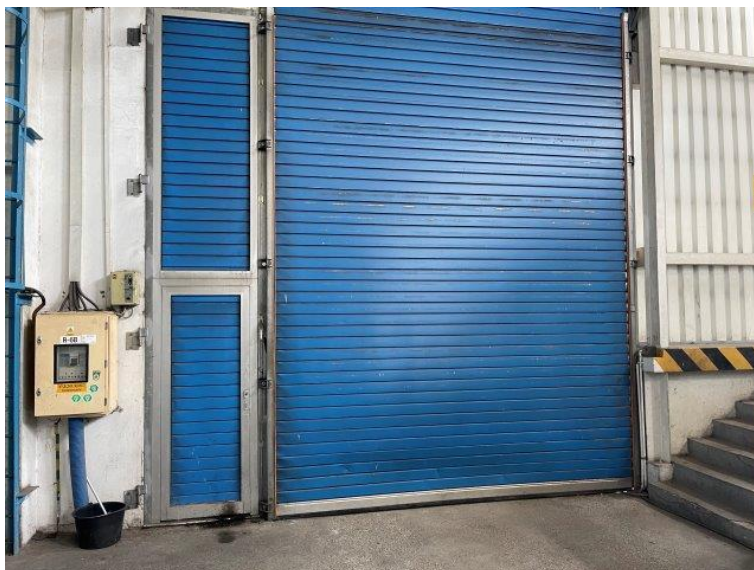
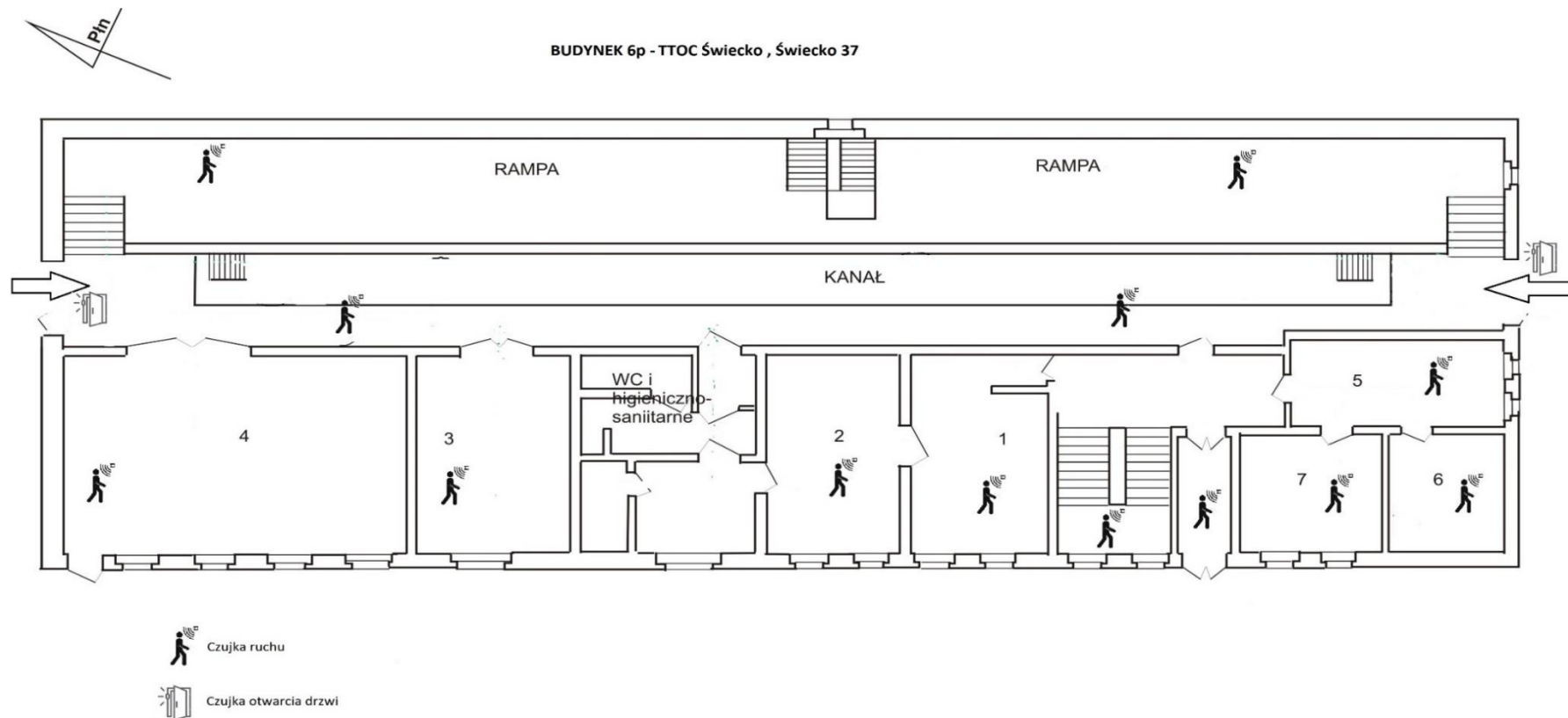


Foto nr 3 – roletowe drzwi wejściowe z małymi drzwiami

1.3 Szkic budynku z miejscem montażu czujników ruchu i otwarcia drzwi

- 1) Wymiary budynku : 28 m x 20 m
- 2) Pomieszczenia 4,3,2,1 długość 5 m , wysokość 2,5 m



**2. Zadanie -Terminal Towarowych Odpraw Celnych w Świecku ; Świecko 37:
Lubuski Urząd Celno-Skarbowy w Gorzowie Wielkopolskim**

- 1) budynek 6P na zewnątrz budynku,**
- 2) budynek 6P wewnątrz budynku – rampa kontrolna**

2.1. Szczegółowy opis instalacji i montażu.

System telewizji przemysłowej oparty o zewnętrzne kamery tubowe IP zasilane ze switcha PoE, których obraz zapisywany jest w rejestratorze 16 kanałowym.

1) Kamery wg specyfikacji punkt 9 i zasilacz PoE

	Miejsce montażu	Liczba kamer	Zasilanie PoE
1	budynek 6P na zewnątrz	8	Zasilacz PoE budynku 6P z transmisją światłowodową wielomodową
2	budynek 6P wewnątrz hala kontrolna	4	
	Razem wszystkich kamer	12	

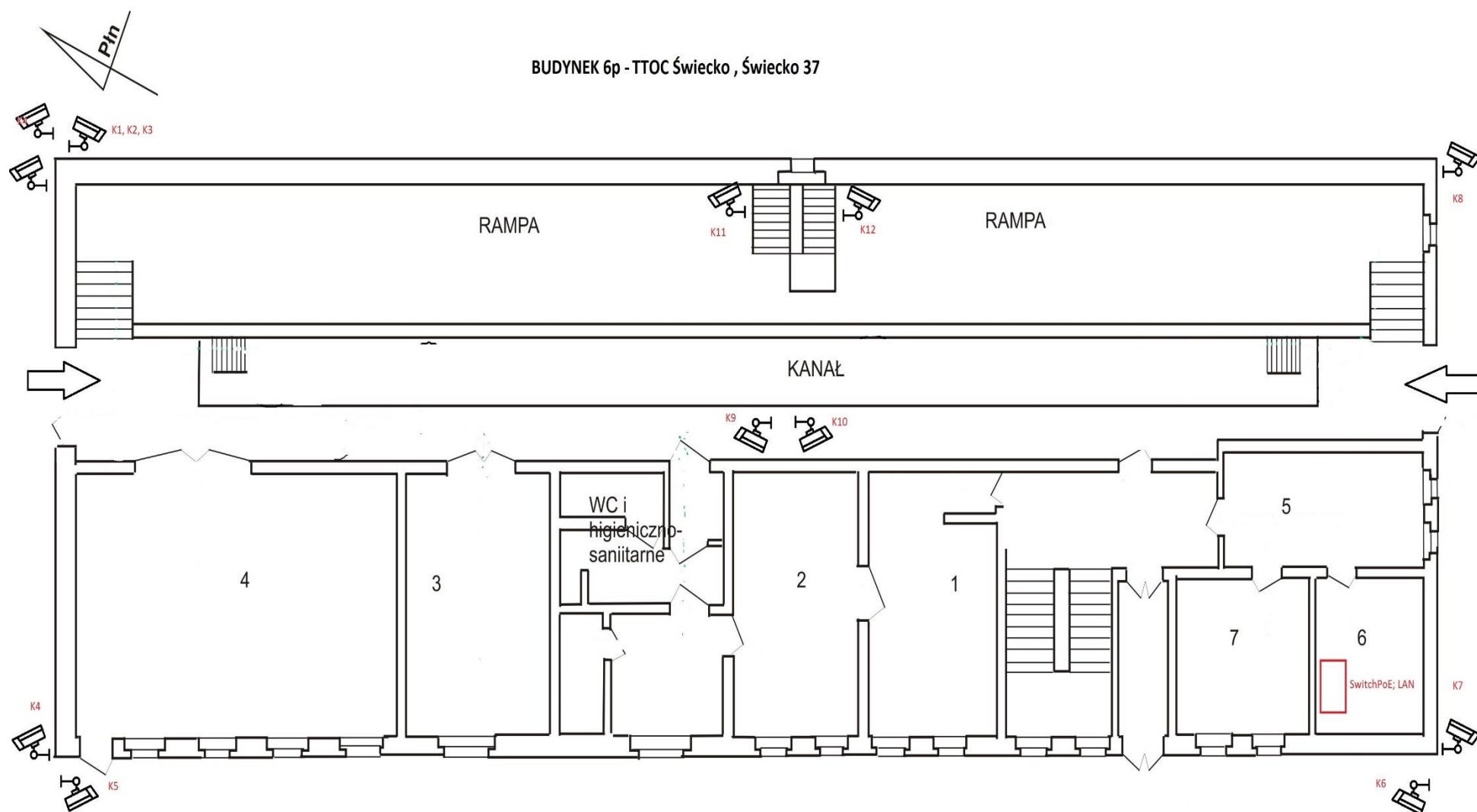
2) Najważniejsze elementy systemu

Lp.	Nazwa elementu	Ilość
1	Kamery IP tubowe zewnętrzne	12
2	Rejestrator sieciowy 16 kanałowy IP	1
3	Dysk twardy (nagrania co najmniej 30 dni)	1
4	Switch PoE z SFP na co najmniej 12 kamer i z 2 portami SFP	1
5	Switch z 4 portami SFP i 1 portem RJ45	1
6	Moduły SFP wielomodowe	5
7	Moduły SFP jednomodowe	2
8	Media konwerter SFP/RJ45	1
9	Patchcordsy światłowodowe wielomodowe – długości i rodzaj złącza do uzgodnienia	6
10	Patchcordsy światłowodowe jednomodowe - długości i rodzaj złącza do uzgodnienia	4
11	Modulator HDMI /DVB-T z przewodem HDMI 2m	1
12	Monitor TV 50` z uchwytem do montażu na ścianę + przewody	1
13	Monitor TV 40` z uchwytem do montażu na ścianę + przewody	1
14	Monitor TV 32` z uchwytem do montażu na ścianę + przewody	1
15	Przewody UTP5e do zastosowań na zewnątrz	490m
16	Elementy elektroinstalacyjne	1

Wymiary budynku : 28m x 20m .

Pomieszczenia 4,3,2,1 długość 5m, wysokość 2,5m.

2.2. Szkic budynku z miejscem montażu kamer



2.3. Zdjęcia budynku na zewnątrz.



Foto nr 1



Foto nr 2



Foto nr 3



Foto nr 4



Foto nr 5

2.4. Miejsce montażu kamer.

Miejsce montażu oznaczono na szkicu budynku - punkt 2.

Obszar obserwowany przez kamerę zostanie ustalony w czasie montażu.

Kamery 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 należy zamontować na zewnątrz budynku na ścianach budynku. Wysokość montażu kamer 3,5m.

Kamery 9, 10, 11, 12 należy zamontować wewnątrz budynku na wysokości 3,5m.

2.5. Podłączenie kamer do zasilacza PoE, prowadzenie okablowania, specyfikacja ilościowa okablowania.

- 1) Kamery należy podłączyć do zasilacza PoE zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 6, gdzie dostępne jest zasilanie i podłączenie do sieci LAN,
- 2) Do podłączenia kamer do zasilacza PoE należy zastosować skrętkę,
- 3) Szacunkowe długości okablowania (w metrach) :

Kamera 1	65
Kamera 2	65
Kamera 3	65
Kamera 4	40
Kamera 5	40
Kamera 6	10
Kamera 7	10
Kamera 8	35

Kamera 9	35
Kamera 10	35
Kamera 11	45
Kamera 12	45
Razem	490 m

2.6. Specyfikacja kamer

- przetwornik: 1/3" 4MP Progressive Scan CMOS
- rozdzielczość : 2560×1440 @ 25/30 kl/s
- interfejs : Ethernet 10/100 Base-T PoE 802.3af
- kompresja : H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG
- ilość pikseli : 4Mpx
- czułość : 0.005lux @ F1.6 (AGC ON), 0lux (IR LED ON)
- obiektyw : 2.8mm
- oświetlacz : 2 diody IR LED zasięg do 40m
- AWB, AGC, BLC, HLC, MIR, 3D DNR, DWDR, ROI, Defog
- mechaniczny filtr podczerwieni ICR
- funkcje inteligentnej analizy obrazu
- zgodność ze standardem: ONVIF, ISAPI, SDK
- obsługa szyfrowanego protokołu HTTPS
- dostęp do kamer przez przeglądarkę Microsoft Edge , Chrome, Mozilla Firefox
- do zastosowań na zewnątrz
- obudowa: klasa szczelności (IP67), wandaloodporna (IK10)

2.7. Specyfikacja switcha PoE – montaż w istniejącej w budynku 6P w szafie 12U – zasilacz zapewnia zasilanie i transmisję obrazu 12 kamer zlokalizowanych w budynku 6P.

- ilość : 1 sztuka
- interfejs – co najmniej 9x port RJ45 PoE
- zasilanie co najmniej 9 kamer z punktu 8
- 2x port RJ45 UpLink
- 1x slot SFP
- 1 moduł SFP wielomodowe
- przełącznik niezarządzalny
- zabezpieczenia : ESD, przed wyładowaniami
- montaż RACK
- zgodność z kamerami wg specyfikacji punkt 6 i rejestratorem punkt 9
- patchcords z odpowiednimi wtykami długości 3m

Końcowy switch PoE należy podłączyć do istniejącej przyłącnicy światłowodowej – zdjęcie punkt 8.

2.8. Switch 4 gniazda SFP

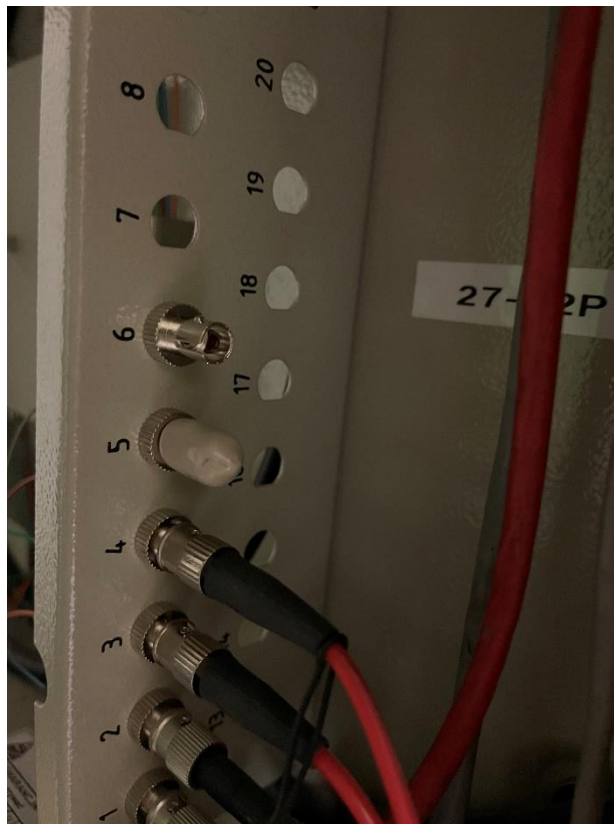
- 1) W wyznaczonym pomieszczeniu, w budynku głównym TTOC na wskazanej przyłącnicy odbierającej sygnał z budynku 6P, należy dostarczyć i podłączyć:

- switch z 4 gniazdami SFP - 2 gniazda SFP obsadzić 2 modułami SFP wielomodowym
- 1 gniazdo 1 modułem jednomodowym. Do modułów wielomodowego należy

podłączyć sygnał z budynku 6P oraz przyłączyć do pokoju 39. Do modułu jednomodowego należy przyłączyć przyłącznicę jednomodową sygnału z DPG w Świecku.

W pomieszczeniu 39 dostarczyć i podłączyć do istniejącej przyłącznicy światłowodowej mediakonwerter z portem SFP i modulem SFP wielomodowy. Port RJ45 mediakonwertera wpiąć do wyznaczonego portu sieci LAN.

Złączyć światłowodu wielomodowego w przyłącznicy 6P i w budynku głównym TTOC oraz w pokoju 39.



Przedstawiona liczba switch-y oraz posiadane interfejsy i porty wynikają z miejsca montażu, posiadanego w miejscu okablowania oraz liczby kamer niezbędnych do zasilania. Można zaproponować zastosowanie innych switch-y z innymi interfejsami zapewniającymi równoznaczną funkcjonalność systemu w całości. tj. zasilanie i transmisję obrazu do rejestratora.

2.9. Specyfikacja rejestratora

- rejestrator sieciowy
- wejścia wideo : 16x kanałów IP
- bez switcha PoE
- wyjścia wideo : 1x VGA , 1xHDMI
- interfejsy sieciowy: 1x Ethernet RJ45 10/100/1000Mbps

- format kompresji: H.265/H.264 dual-stream
- obsługa dysków: 2x HDD SATA III
- wsparcie dla kamer z wbudowaną analityką obrazu
- zgodność ze standardem: ONVIF, RTSP
- port USB
- dysk twardy zapewniający przechowywanie nagrań przez co najmniej 30 dni

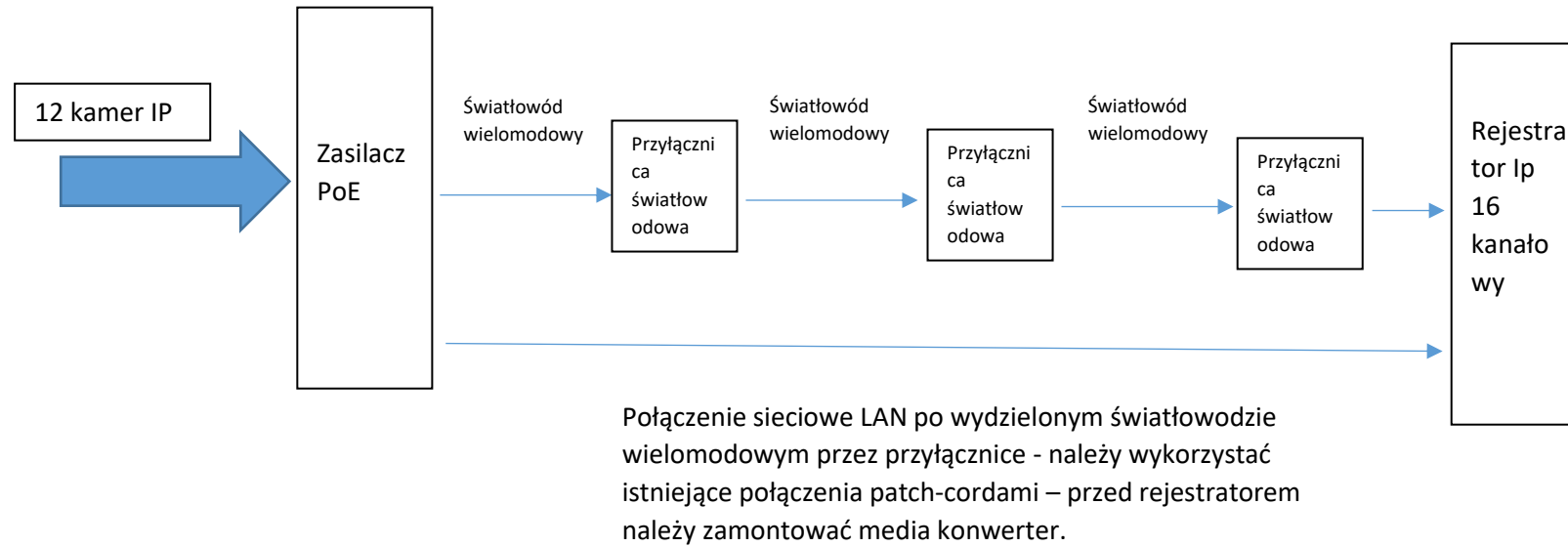
Rejestrator ma być zamontowany w budynku głównym Terminal w Świecku w pokoju 39.

- 1) Do rejestratora dostarczyć 1 sztukę modulatora cyfrowego HDMI - DVB-T wraz z przewodem HDMI 2 mb.
- 2) Do pokoju 47 antresola na Terminalu w Świecku w budynku głównym dostarczyć monitor TV 50 cali wraz z uchwytem ściennym do monitorów
 - a. Dodatkowo należy dostarczyć kable :
 - b. DVI – HDMI – 1 sztuka – 2m
 - c. Display Port – HDMI – 2 sztuki - 2m.
- 3) Do pokoju 40 antresola na Terminalu w Świecku w budynku głównym dostarczyć monitor TV 32 cali wraz z uchwytem ściennym do monitorów.
 - a. Dodatkowo należy dostarczyć kabel :
 - b. DVI – HDMI – 1 sztuka – 2m
 - c. Display Port – HDMI – 2 sztuki – 2m.
- 4) Do pokoju 28 antresola na Terminalu w Świecku w budynku głównym dostarczyć monitor TV 40 cali wraz z uchwytem ściennym do monitorów.
 - a. Dodatkowo należy dostarczyć kabel :
 - b. DVI – HDMI – 1 sztuka – 2m
 - c. Display Port – HDMI – 2 sztuki – 2m.

2.10. Specyfikacja TV monitorów :

- 1) Format HD / Rozdzielczość : 4K UHD / 3840 x 2160
- 2) Tuner : DVB-T (MPEG-4), DVB-T2 (HEVC),
- 3) Złącza : co najmniej 2 HDMI
- 4) Częstotliwość odświeżania ekranu : 50 Hz / 60 Hz
- 5) Złącze Ethernet : przewodowe LAN RJ45
- 6) Możliwość montażu na ścianie : VESA 200x200 mm
- 7) Rozmiar ekranu : zgodnie z opisem z punktu 11, 12, 13

2.11. Schemat ideowy systemu TV przemysłowej



3. Zadanie - Monitoring wizyjny wokół i wewnątrz budynku Centralnego Magazynu Mundurowego w Rzepinie ul. Zachodnia 1.

3.1. Szczegółowy opis instalacji i montażu.

1. System telewizji przemysłowej oparty o zewnętrzne kamery tubowe IP, zasilane ze switcha PoE, zamontowane na i w budynku Centralnego Magazynu Mundurowego Rzepin Zachodnia 1, których obraz zapisywany jest w rejestratorze 16 kanałowym, podłączonym w budynku Delegatury LUCS Rzepin ul. Dworcowa 5 – między budynkami zestawione jest łącze światłowodowe jednomodowe, z podłączonymi na obu końcach switch-ami PoE.
2. Ze względu na konieczność zachowania stałego nadzoru budynku w trakcie montażu nowych elementów przerwy w funkcjonowaniu elektronicznego nadzoru nie mogą być wykraczać czasowo poza czas pracy pracowników Zamawiającego. (godz. 7 – 14, dni robocze).
3. **Kamery wg specyfikacji punkt 9 i zasilacz PoE**

	Miejsce montażu	Liczba kamer	Zasilanie PoE
1	budynek CMM na zewnątrz	7	zasilacze PoE
2	budynek CMM Wewnątrz	9	
	Razem wszystkich kamer	16	

4. Najważniejsze elementy systemu

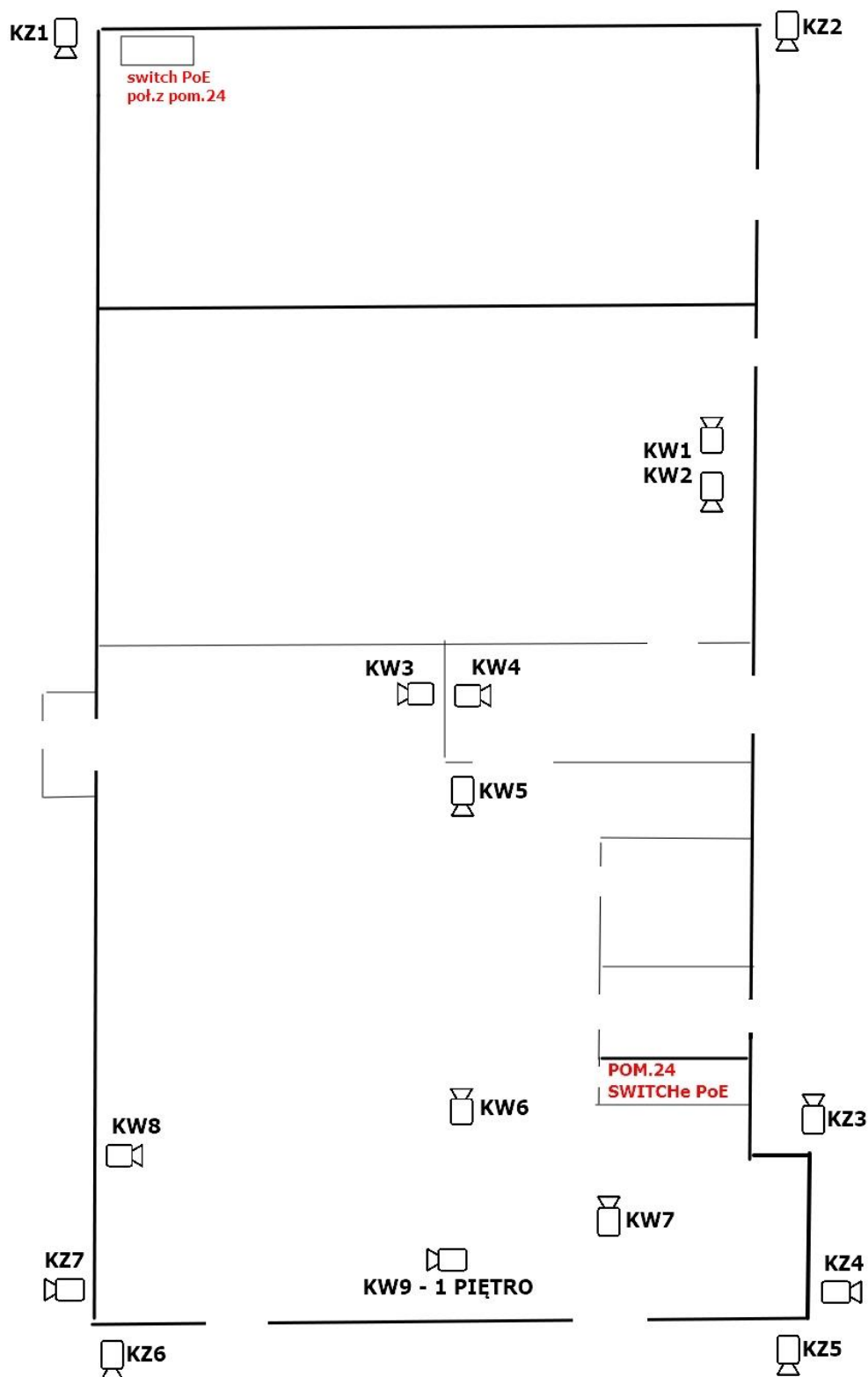
Lp.	Nazwa elementu	Ilość
1	Kamery IP tubowe zewnętrzne	16
2	Rejestrator sieciowy 16 kanałowy IP z zapisywaniem obrazu z kamer	1
3	Dysk twardy (nagrania co najmniej 30 dni)	1
4	Switch PoE z na co najmniej 16 kamer z portem RJ45 UpLink – istnieje możliwość zastosowania kilku switch-y PoE połączonych ze sobą	1
5	Dodatkowy rejestrator sieciowy 16 kanałowy skonfigurowany jako bufor podglądu obrazu bez dysku twardego	1
6	Przewody UTP5e do zastosowań na zewnątrz	640m
7	Elementy elektroinstalacyjne	1

3.2. Plan sytuacyjny obiektu budynku Centralnego Magazynu Mundurowego w Rzepinie ul. Zachodnia 1.



3.3. Szkic budynku Centralnego Magazynu Mundurowego z miejscem montażu kamer

Wymiary budynku : 83m x 25m



3.4. Zdjęcia zewnętrzne budynku CMM



Foto nr 1 – kamery KZ4 i KZ5



Foto nr 2 – kamera KZ3



Foto nr 3 – kamery KZ6 i KZ7



Foto nr 4 – istniejący switch PoE – podłączenie kamer KZ1 i KZ2

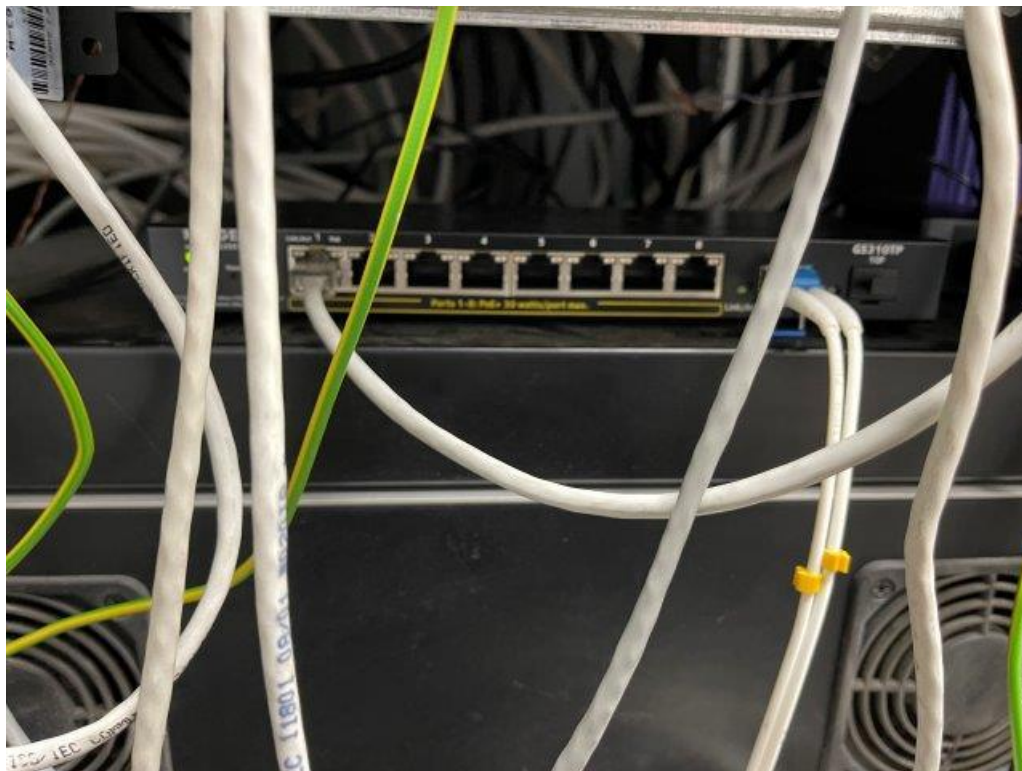


Foto nr 5 – istniejący switch PoE w pom.24 – transmisja do DLUCS Rzepin Dworcowa 5



Foto nr 6 - istniejący switch PoE w DLUCS Rzepin Dworcowa 5 = odbiór transmisji z pom.24 Rzepin Zachodnia 1

3.5. Miejsce montażu kamer, switchy PoE oraz rejestratorów

- 1) Miejsce montażu oznaczono na szkicu budynku Centralnego Magazynu Mundurowego - punkt 3.
- 2) Obszar obserwowany przez poszczególne kamery zostanie ustalony w czasie montażu.
- 3) Kamery KZ1 do KZ7 należy zamontować na zewnątrz budynku na ścianach budynku. Wysokość montażu kamer 4 m. Ściany murowane ocieplone styropianem. Bezpośrednio w miejscu montażu kamery należy wyjść z przewodem na zewnątrz budynku poprzez przewiert z wewnątrz budynku. Nie wolno stosować układania przewodów na ścianach zewnętrznych.
- 4) Kamery KZ1 i KZ2 można podłączyć do istniejącego switcha PoE znajdującego się поблизу kamery KZ1. Switch PoE rok prod. 2022.
- 5) Kamery KW1 do KW9 należy zamontować wewnątrz budynku na wysokości 3,5 m. Kamerę KW9 można podłączyć do istniejącego okablowania sieci strukturalnego zakończonego w pomieszczeniu 24.
- 6) Montaż kamer ma być zrealizowany w tych samych miejscach w których zamontowane są obecnie kamery.
- 7) Do podłączenia kamer do switcha PoE należy zastosować skrętkę:
 - do zastosowań na zewnątrz odporną na wilgoć, promienie słoneczne niskie zewnętrzne temperatury w przypadku montażu na zewnątrz
 - do zastosowań wewnątrz w przypadku montażu wewnątrz budynku.
- 8) Kamery należy podłączyć do zasilacza PoE zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 24 gdzie dostępne jest zasilanie gwarantowane 230V i podłączenie do sieci LAN.
- 9) Switch PoE należy następnie podłączyć do istniejącego switch-a z transmisją światłowodową do budynku DLUCS Rzepin Dworcowa 5 – foto nr 5.
- 10) Rejestrator obrazu z kamer należy podłączyć w budynku DLUCS Rzepin Dworcowa 5 pomieszczenie 10b do switch-a PoE z transmisją światłowodową odbioru sygnału z lokalizacji CMM Rzepin Zachodnia 1 - foto nr 6.
- 11) Dodatkowo należy zamontować dodatkowy rejestrator w pomieszczeniu dyżurnego ochrony obiektu. Źródłem obrazu mają być kanały wideo z rejestratora głównego. Dodatkowy rejestrator należy umieścić w szafie 12U wiszącej w pomieszczeniu ochrony obiektu. Między pomieszczeniem ochrony obiektu, a pomieszczeniem 10b należy ułożyć skrętkę UTP5 pozwalającą podłączyć istniejący dodatkowy rejestrator z siecią LAN i rejestratorem głównym.
- 12) Do podłączenia kamer do zasilacza PoE należy zastosować skrętkę.
Szacunkowe długości okablowania (w metrach) :

Kamera KZ1	5
Kamera KZ2	30
Kamera KZ3	40
Kamera KZ3	30
Kamera KZ4	50
Kamera KZ5	50
Kamera KZ6	45

Kamera KZ7	45
Kamera KW1	60
Kamera KW2	60
Kamera KW3	50
Kamera KW4	50
Kamera KW5	50
Kamera KW6	15
Kamera KW7	20
Kamera KW8	35
Kamera KW9	5
Razem	640 m

3.6. Specyfikacja kamer

- przetwornik: 1/3" 4MP Progressive Scan CMOS
- rozdzielczość : 2560×1440 @ 25/30 kl/s
- interfejs : Ethernet 10/100 Base-T PoE 802.3af
- kompresja : H.265+ / H.265 / H.264+/ H.264/ MJPEG
- ilość pikseli : 4Mpx
- czułość : 0.005lux @ F1.6 (AGC ON), 0lux (IR LED ON)
- obiektyw : 2.8mm
- oświetlacz : 2 diody IR LED zasięg do 40m
- AWB, AGC, BLC, HLC, MIR, 3D DNR, DWDR, ROI, Defog
- mechaniczny filtr podczerwieni ICR
- funkcje inteligentnej analizy obrazu
- zgodność ze standardem: ONVIF, ISAPI, SDK
- obsługa szyfrowanego protokołu HTTPS
- dostęp do kamer przez przeglądarkę Microsoft Edge , Chrome, Mozilla Firefox
- do zastosowań na zewnątrz
- obudowa: klasa szczelności (IP67), wandaloodporna (IK10)

3.7. Specyfikacja switcha PoE – montaż w istniejącej w szafie 48U CMM – zasilacz zapewnia zasilanie i transmisję obrazu 14 kamer

- ilość : 1 sztuka
- interfejs – porty RJ45 PoE
- zasilanie co najmniej 14 kamer
- 2x port RJ45 UpLink
- przełącznik niezarządzalny
- zabezpieczenia : ESD, przed wyładowaniami
- montaż RACK
- zgodność z kamerami wg specyfikacji punkt 6 i rejestratorem punkt 8

Istnieje możliwość podłączenie ze sobą dwóch switch-y PoE.

3.8. Specyfikacja rejestratora głównego

- rejestrator sieciowy
- wejścia wideo : 16x kanałów IP

- bez switcha PoE
- wyjścia wideo : 1x VGA , 1xHDMI
- interfejs sieciowy: 1x Ethernet RJ45 10/100/1000Mbps
- format kompresji: H.265/H.264 dual-stream
- obsługa dysków: 2x HDD Sata III
- wsparcie dla kamer z wbudowaną analityką obrazu
- zgodność ze standardem: ONVIF, RTSP
- port USB
- dysk twardy zapewniający przechowywanie nagrań przez co najmniej 30 dni

Rejestrator ma być zamontowany w budynku DLUCS Rzepin Dworcowa 5 w pomieszczeniu 10b, dostępna sieć LAN. Do rejestratora należy dostarczyć przewód HDMI długości 10m oraz myszkę USB bezprzewodową.

3.9. Specyfikacja rejestratora dodatkowego

- rejestrator sieciowy
- wejścia wideo : 16x kanałów IP
- bez switcha PoE
- wyjścia wideo : 1x VGA , 1xHDMI
- interfejs sieciowy: 1x Ethernet RJ45 10/100/1000Mbps
- format kompresji: H.265/H.264 dual-stream
- obsługa dysków: 1x HDD Sata III
- zgodność ze standardem: ONVIF, RTSP
- port USB
- rejestrator ma być zamontowany w budynku DLUCS Rzepin Dworcowa 5, pomieszczenie ochrony obiektu. Do rejestratora należy dostarczyć przewód HDMI długości 5m oraz myszkę USB bezprzewodową.