

## PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR	Gmina Ząbkowice Śląskie ul. 1 Maja 15 , 57-200 Ząbkowice Śląskie
ZADANIE INWESTYCYJNE	<b>PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ I TARASU BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ</b>  dla zadania <b>"Utworzenie dodatkowych miejsc żłobkowych w Ząbkowicach Śląskich w ramach programu MALUCH+"</b>
KATEGORIA OBIEKTU	IX – żłobki.
TEMAT OPRACOWANIA	Budowa sieci monitoringu wizyjnego (CCTV) na terenie żłobka wraz z zewnętrznym placem zabaw.
BRANŻA	Teletechniczna
TEREN INWESTYCJI	Ząbkowice Śląskie, ul. Osiedle XX-lecia 52 dz. nr 87/4, cz. 130, AM-4, obręb Osiedle Wschód, jedn. ewiden. Ząbkowice Śląskie - miasto

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	<b>inż. Stanisław Wylomański</b> Uprawnienia do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych  (wpisany do E-CRUB)	0934/98/U DOŚ/BT/0653/05	

kwiecień 2024

## Spis treści

<b>1. Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego.....</b>	<b>3</b>
1.1.Przedmiot inwestycji.....	3
1.2.Inwestor.....	3
<b>2. Założenia do projektu.....</b>	<b>3</b>
2.1.Przedmiot opracowania.....	3
2.2.Podstawa opracowania.....	3
<b>3. Opis inwestycji.....</b>	<b>3</b>
3.1.Stan istniejący.....	3
3.2.Stan projektowany.....	3
3.3.Zakres inwestycji.....	4
3.4.Opis techniczny.....	6
3.4.1.Struktura systemu monitoringu wizyjnego CCTV.....	6
3.4.2.Montaż szafy dystrybucyjnej 6U z osprzętem.....	6
3.4.3.Montaż okablowania.....	6
3.4.4.Budowa rurociągu kablowego.....	7
3.4.5. Budowa słupa wraz z fundamentem do montażu kamery zewnętrznej.....	7
3.4.6. Montaż kamer.....	7
3.4.7 Montaż zabezpieczenia kamery umieszczonej na słupie.....	7
3.5.Pomiary.....	8
<b>4. Informacja o obszarze oddziaływania.....</b>	<b>8</b>
4.1. Ochrona środowiska i strefy ochronne.....	8
<b>5. Dokumenty odniesienia i przepisy związane.....</b>	<b>8</b>
5.1. Normy.....	8
5.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy.....	8
<b>6. Wykaz załączników.....</b>	<b>9</b>
<b>7. Wykaz rysunków.....</b>	<b>9</b>

## **1. Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego**

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa monitoringu wizyjnego (CCTV) w pomieszczeniach projektowanego żłobka oraz zewnętrznego placu zabaw w Ząbkowicach Śląskich przy ul. Osiedle XX-lecia 52.

### **1.2. Inwestor**

Inwestorem jest : Gmina Ząbkowice Śląskie ul. 1 Maja 15 , 57-200 Ząbkowice Śląskie

## **2. Założenia do projektu**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy instalacji monitoringu wizyjnego w obrębie pomieszczeń i placu zabaw projektowanego żłobka w Ząbkowicach Śląskich

### **2.2. Podstawa opracowania**

- zlecenie na wykonanie dokumentacji projektowej
- Inwentaryzacja oraz dokumentacja fotograficzna obiektu
- wizja lokalna projektanta
- uzgodnienia z przedstawicielem Inwestora

## **3. Opis inwestycji**

### **3.1. Stan istniejący**

W chwili obecnej w przewidzianej do adaptacji części budynku brak jest sieci monitoringu oraz jakichkolwiek instalacji mogących służyć monitoringowi wizyjnemu.

### **3.2. Stan projektowany**

Projektuje się

Projektuje się

- montaż szafy wiszącej 6U - (PD) z wyposażeniem
- ułożenie kabli: skrętka F/UTP kat. 6
- montaż słupa i kamery zewnętrznej tubowej na słupie przy placu zabaw
- montaż kamery zewnętrznej tubowej na ścianie budynku
- montaż kamer kopułkowych wewnątrz pomieszczeń i na tarasie
- montaż rejestratora, podłączenie kamer do rejestratora

**3.3.****Zakres inwestycji**

## a) Zestawienie prac podstawowych

lp	zakres prac	jm	ilość
1	Montaż wiszącej szafy dystrybucyjnej 6U	szt.	1
2	Montaż słupa do kamery zewnętrznej	szt.	1
3	Montaż uziemienia słupa	szt.	1
4	Budowa rurociągu kablowego do kamery na słupie	m	23
5	Układanie i montaż kabli F/UTP kat.6 w standardzie okablowania strukturalnego pod tynkiem	m	170
6	Układanie i montaż kabla F/UTP kat.6 żelowanego w rurociągu i pod tynkiem	m	150
7	Montaż kamer zewnętrznych tubowych	szt.	2
8	Montaż kamer wewnętrznych i zewnętrznych kopułkowych	szt.	8
9	Montaż rejestratora i uruchomienie system CCTV	kpl	1

## b) Zestawienie materiałów podstawowych

lp	materiał	jm	ilość
1	Szafa wisząca niedzielona 19 cal. 6U, drzwi blacha/szkło 600x370x600 z wentylatorami i termostatem do wentylatorów	szt.	1
2	Panel 24*RJ45 19"/1U modułarny niewyposażony do modułów keystone	szt.	1
3	Rura osłonowa karbowana niepalna, średnica zew. 16 mm wew. 12 mm	m.	180
4	Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych OPTO, HDPE, z wewnętrzną ścianką pokrytą warstwą poślizgową, z pilotem do wciągania kabla - 40/3,7 mm	m.	24
5	Kabel F/UTP cat.6 LSOH 350 MHz	m.	200
6	Kabel kat F/UTP cat 6,zewnętrzny żelowany	m.	150
7	Wtyk RJ45 beznarzędziowy STP kat.6	szt.	10
8	Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat.6	szt.	15
9	Słup 4m. do kamery 4m	szt.	1

10	Fundament betonowy do słupa B-51	szt.	1
11	Puszka do montażu kamer hermetyczna	szt.	10
12	Kamera IP 2MP kopułka obiektyw 2,8mm	szt.	8
13	Kamera IP 5MP, bullet, obiektyw 2,8mm	szt.	2
14	Puszka do montażu kamer kopułkowych,	szt.	8
15	Puszka do montażu kamery tubowej na ścianie	szt.	1
16	Puszka z kompletem uchwytów do montażu kamery tubowej na słupie	szt.	1
17	Switch niezarządzalny PoE	szt.	1
18	Rejestrator IP	szt.	1
19	Dysk twardy 4TB do systemu monitoringu IP	szt.	1
19	Ogranicznik przepięć w wykonaniu hermetycznym	szt.	2
20	PEL kompletny 2xRJ45; 2xgn.eI2P+Z	szt.	1
21	Monitor 32"	szt.	1
22	Zasilacz awaryjny-UPS 1000 VA	szt.	1
23	Zestaw do wykonania uziomu pionowego (szpilkowego 3m)	kpl.	4
24	Zestaw videodomofonu (komplet z okablowaniem)	kpl.	1

**Uwaga:**

**Ostateczną ilość materiałów instalacyjnych zweryfikować podczas wykonywania prac montażowych na budowie.**

### 3.4.

### Opis techniczny

#### 3.4.1. Struktura systemu monitoringu wizyjnego CCTV

Projektuje się system cyfrowej telewizji dozorowej CCTV wyposażony w kamery IP stacjonarne wewnętrzne i zewnętrzne.

Urządzenia rejestrujące i multipleksujące obrazy z kamer należy umieścić w szafie dystrybucyjnej PD umieszczonej w pomieszczeniu nr 6 na 1 piętrze. Monitor do podglądu należy umieścić obok szafy dystrybucyjnej na ścianie.

System CCTV będzie zapewniał monitoring budynku i obszarów wskazanych przez Inwestora. Kamery należy zainstalować wewnątrz budynku, na zewnętrznych ścianach budynku oraz jedną na słupie przy placu zabaw. Rozlokowanie kamer i trasy kabli wskazano na rysunku PW1 i PW2. Wszystkie przewody należy układać w rurach karbowanych z pilotem ułożonych na ścianach podtynkowo. Kabel od kamery na słupie przy placu zabaw od słupa do budynku należy układać w rurociągu kablowym z rury hdpe 40/3,7

#### 3.4.2. Montaż szafy dystrybucyjnej 6U z osprzętem

- Na I piętrze w pomieszczeniu nr 6 należy zainstalować szafę dystrybucyjną wiszącą (PD) 19" o wielkości 6U i wymiarach 600x370x600. Szafę należy umocować na ścianie w ten sposób, aby zapewnić łatwy dostęp od przodu.
- W szafie zainstalować dwa wentylatory i termostat do sterowania tymi wentylatorami.
- Szafę zainstalować na wysokości min 40 cm od sufitu licząc od górnej krawędzi szafy.
- W szafie zainstalować patchpanel 24xRJ45, listwę zasilającą. W patchpanelu zainstalować moduły keystone na których zaterminować kable doprowadzone od kamer.
- Szafę należy uziemić za pomocą linki LY 10mm<sup>2</sup> podłączonej bezpośrednio do głównej szyny uziomowej w budynku.

#### 3.4.3. Montaż okablowania

- Przy realizacji tras kablowych należy wziąć pod uwagę wymagania normy PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 dotyczące równoległego prowadzenia różnych instalacji w budynku, m.in. instalacji zasilającej i zapewnić odpowiednie odległości pomiędzy okablowaniem.
- Maksymalna długość kabla instalacyjnego skrętkowego (od punktu dystrybucyjnego do punktu końcowego) nie może w żadnym przypadku przekroczyć 90 metrów.
- Okablowanie powinno być ciągłe na całej długości toru bez złączy i spawów od stanowiska roboczego do panelu rozdzielczego.
- Wszystkie cztery pary każdego kabla powinny być zakończone w pojedynczym module.
- Wymaga się standardowej sekwencji połączeń T568A lub T568B.
- Proces montażu ma gwarantować najwyższą powtarzalność. Maksymalny rozplot pary transmisyjnej na złączu modularnym RJ45 nie może być większy niż 6 mm.
- Wszystkie instalowane kable powinny być poprawnie umieszczone w rurkach kablowych, Okablowanie powinno być prowadzone w sposób uporządkowany i zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie używane opaski kablowe powinny być rzepowe i ręcznie zaciskane tylko w punktach, gdzie nie ma zagięć i skręceń.
- Jeśli używana jest rurka osłonowa, maksymalna liczba zagięć większych niż 90° między punktami przeciągania nie powinna przekraczać 2.
- Wszystkie kable powinny być instalowane i mocowane zgodnie z wytycznymi producenta. Podczas układania kabli instalator powinien dbać o to, aby kabel nie był narażony na nacisk i zagięcia.
- Po instalacji kabla, instalator powinien się upewnić, że wszystkie części kabla są prawidłowo zamocowane i nie ma żadnych naprężeń wzdłuż drogi prowadzenia kabla i na jego końcach.
- Szczególną uwagę należy zachować przy układaniu kabli, aby zachować ich promień gięcia zgodnie z wytycznymi producenta kabli. Kable miedziane nie powinny mieć mniejszego promienia gięcia niż 8x średnica kabla podczas instalacji i 4x średnica kabla podczas eksploatacji,

- Poza okablowaniem dedykowanym do kamer należy wybudować jeden PEL (Punkt Elektryczno-Logiczny) składający się z 2 gniazd RJ45 i dwóch gniazd elektrycznych 2P+Z który umieścić w pok. Nr 6 .

#### 3.4.4. Budowa rurociągu kablowego

- Rurę rurociągu kablowego należy układać na głębokości 0,8 m poniżej poziomu gruntu. Nad rurą należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego na głębokości 0,4 m od poziomu gruntu. Rurę kanalizacji w wykopie należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Ułożoną rurę należy przysypać warstwą piasku 10 cm nad poziomem i dopiero wtedy zasypać warstwą rodzimego gruntu. Rurociąg służy do ułożenia kabli żelowanych do kamery na słupie. Od szafy do słupa należy ułożyć kable – jeden podłączyć do kamery, drugi zwinąć w zapas, który umieścić w dolnej części słupa.

#### 3.4.5. Budowa słupa wraz z fundamentem do montażu kamery zewnętrznej

- Montaż fundamentów należy wykonać zgodnie z wytycznymi montażu dla konkretnego fundamentu, zamieszczonymi w dokumentacji projektowej lub określonymi przez producenta.
- Przed jego zasypaniem należy sprawdzić rzędne posadowienia, stan zabezpieczenia antykorozyjnego ścianek i poziom górnej powierzchni. Maksymalne odchylenie górnej powierzchni fundamentu od poziomu nie powinno przekroczyć 1:1500, z dopuszczalną tolerancją rzędnej posadowienia  $\pm 2\text{cm}$ .
- Po zasypaniu fundamentów należy sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu, który winien wynosić co najmniej 0,97 wg BN-72/8932-01. Pusta przestrzeń w fundamentach należy wypełnić piaskiem, co zapobiega ich zamulaniu i odchyleniu latarni.
- Słup powinien stać pionowo, dopuszczalne odchylenie słupa w każdym kierunku od osi pionowej może być:  $r < 2h/300$  gdzie: h - wysokość części nadziemnej słupa,
- Wnęka słupa o minimalnych wymiarach 100 x 300mm powinna być usytuowana tak aby był do niej prawidłowy dostęp.
- Zaleca się, aby dolna krawędź wnętrza była minimum 0,6m od powierzchni chodnika i gruntu.
- Słup należy uziemić. **Rezystancja uziemienia powinna być jak najmniejsza, najlepiej poniżej 5  $\Omega$  a max 10  $\Omega$**

#### 3.4.6. Montaż kamer

Kamery montować w miejscach wskazanych na rysunkach PW1 i PW2. Do montażu kamer stosować specjalne puszkę hermetyczne, w których dokonywać połączeń. Połączenia kabla z gniazdem przyłączeniowym kamery dokonywać za pomocą wtyku uprzednio zamontowanego na końcu kabla. Kamery wewnętrzne montować na suficie. Kamery zewnętrzne na ścianach zewnętrznych budynku w sposób umożliwiający najlepsze pole widzenia obserwowanego obszaru dla danej kamery. Do kamery na słupie doprowadzić 2 kable (drugi jako rezerwa)

#### 3.4.7 Montaż zabezpieczenia kamery umieszczonej na słupie

Kamerę zainstalowaną na słupie należy zabezpieczyć przed przepięciem, wyładowaniami atmosferycznymi za pomocą specjalnego zestawu odgromników . Odgromniki należy podłączyć zgodnie z instrukcją producenta. Bezwzględnie należy wykonać prawidłowe uziemienie słupa i szafki z urządzeniami osiągając wymagane wartości uziemienia. Protokoły pomiaru uziomów należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Wszystkie szczegóły dotyczące lokalizacji urządzeń oraz sposobu połączeń znajdują się na rysunkach i schematach ozn: PW\_1, PW\_2, PW\_3, PW\_4

***Dodatkowe szczegółowe wytyczne dotyczące rodzaju i parametrów zastosowanych materiałów oraz technologii wykonania robót znajdują się w załączone do dokumentacji Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót***

### 3.5. Pomiary

- Po zakończeniu prac instalację należy poddać pomiarom i badaniom sprawdzającym.
- Wykonawstwo pomiarów powinno być zgodne z normą PN-EN 50346:2004/A1+A2:2009. Pomiary sieci światłowodowej powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 14763-3:2009/A1:2010. Pomiary należy wykonać dla wszystkich interfejsów okablowania poziomego oraz szkieletowego.
- Należy użyć miernika dynamicznego (analyzera), który posiada wgrane oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów według aktualnie obowiązujących norm. Sprzęt pomiarowy musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań.
- Analizator okablowania wykorzystany do pomiarów musi charakteryzować się przynajmniej IV klasą dokładności wg IEC 61935-1/Ed. 3 (proponowane urządzenia to np. FLUKE DTX 1800).
- W przypadku sieci miedzianej pomiary należy wykonać w konfiguracji pomiarowej kanału razem z kablami krosowymi (ang. „channel”) – przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego. Kable krosowe, które zostały użyte do przeprowadzenia pomiarów należy przekazać inwestorowi.  
Wymagane parametry testu dla kabli miedzianych:
  - Wire Map – mapa połączeń,
  - Length – długość,
  - Propagation delay – opóźnienie propagacji,
  - Delay skew – opóźnienie skrośne,
  - NEXT – near end cross-talk,
  - PSNEXT – Power sum next,
  - ACR – attenuation to crosstalk ratio,
  - PSACR – Power sum ACR,
  - ELFEXT,
  - PSELFEXT,
  - Insertion loss – straty wtrąceniowe,
  - Return loss – straty odbiciowe

## 4. Informacja o obszarze oddziaływania

### 4.1. Ochrona środowiska i strefy ochronne

Projektowany rurociąg telekomunikacyjny oraz montaż kamer nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód i gleby. Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71) w związku z tym nie jest wymagane uzyskanie decyzji środowiskowej.

## 5. Dokumenty odniesienia i przepisy związane

### 5.1. Normy.

Normy europejskie dotyczące okablowania strukturalnego – wymagań ogólnych i specyficznych dla danego środowiska:

- ISO/IEC11801:2011 - Information technology - Generic cabling for customer premises
- PN-EN 50173-1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego - Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50173-2:2008/A1:2011E Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego - Część 2: Budynki biurowe;

Normy europejskie pomocnicze - w zakresie instalacji:

- PN-EN 50174-1:2010/A1:2011E Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Część 1 - Specyfikacja i zapewnienie jakości;
- PN-EN 50174-2:2010/A1:2011E Technika informatyczna. Instalacja okablowania -Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków;



- PN-EN 50174-3:2005 Technika informatyczna. Instalacja okablowania -Część 3 - Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków;
- PN-EN 50346:2004/A2:2010P Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania
- PN-EN 50310:2012P Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających
- PN-HD 60364-5-54;2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia- Część 5-54; Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Układy uziemiające i przewody ochronne.

**W przypadku powołań normatywnych niedatowanych obowiązuje zawsze najnowsze wydanie cytowanej norm**

### **5.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy.**

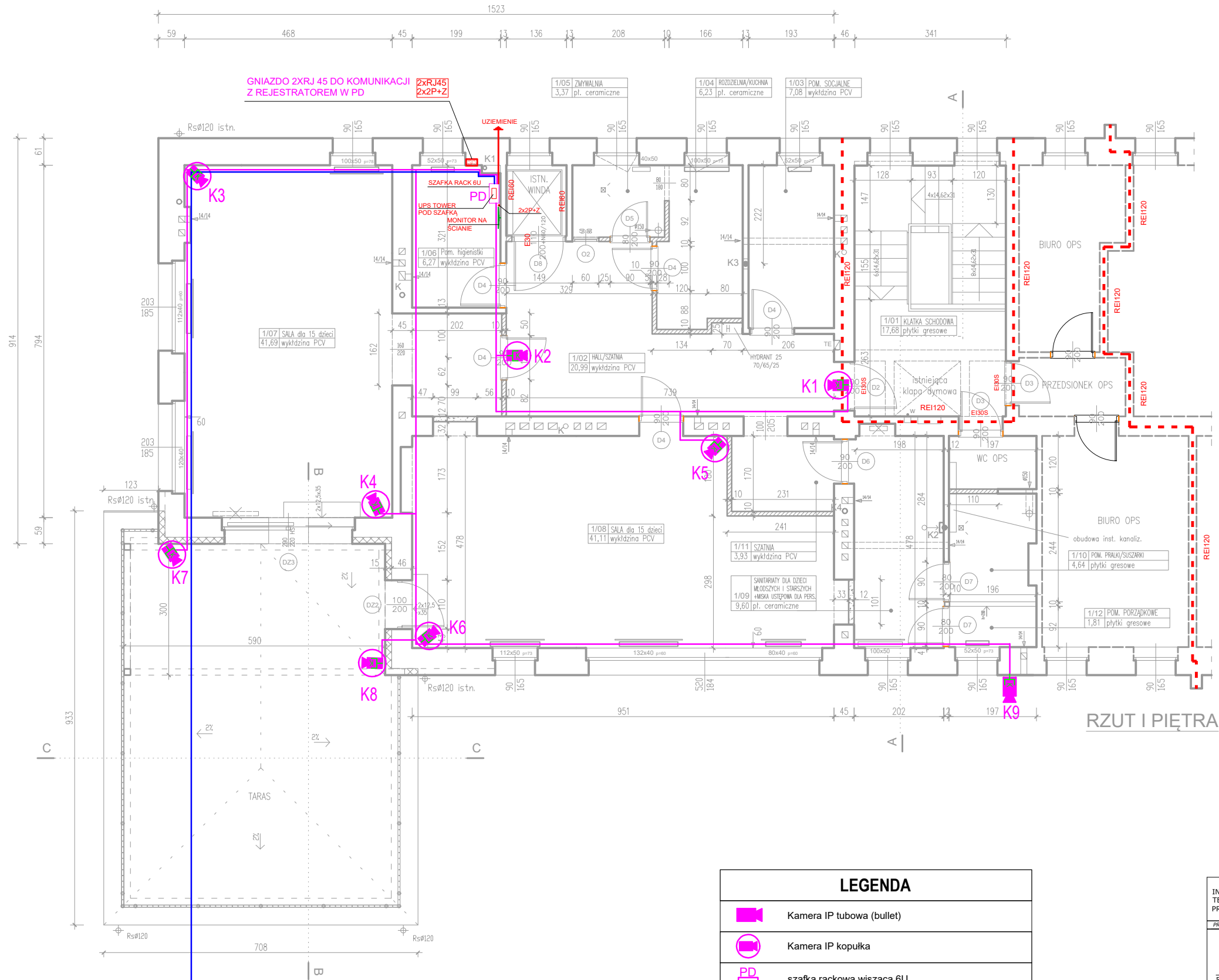
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881). z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz. U. z 29.12. 2021 r. poz. 2454.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami).

## **6. Wykaz załączników**

- Oświadczenie projektanta

## **7. Wykaz rysunków**

- PW/T1 - Instalacje monitoringu CCTV 1 piętro
- PW/T2- Instalacje monitoringu CCTV – schemat blokowy
- PW/T3 - Instalacje CCTV – schemat rozmieszczenia urządzeń

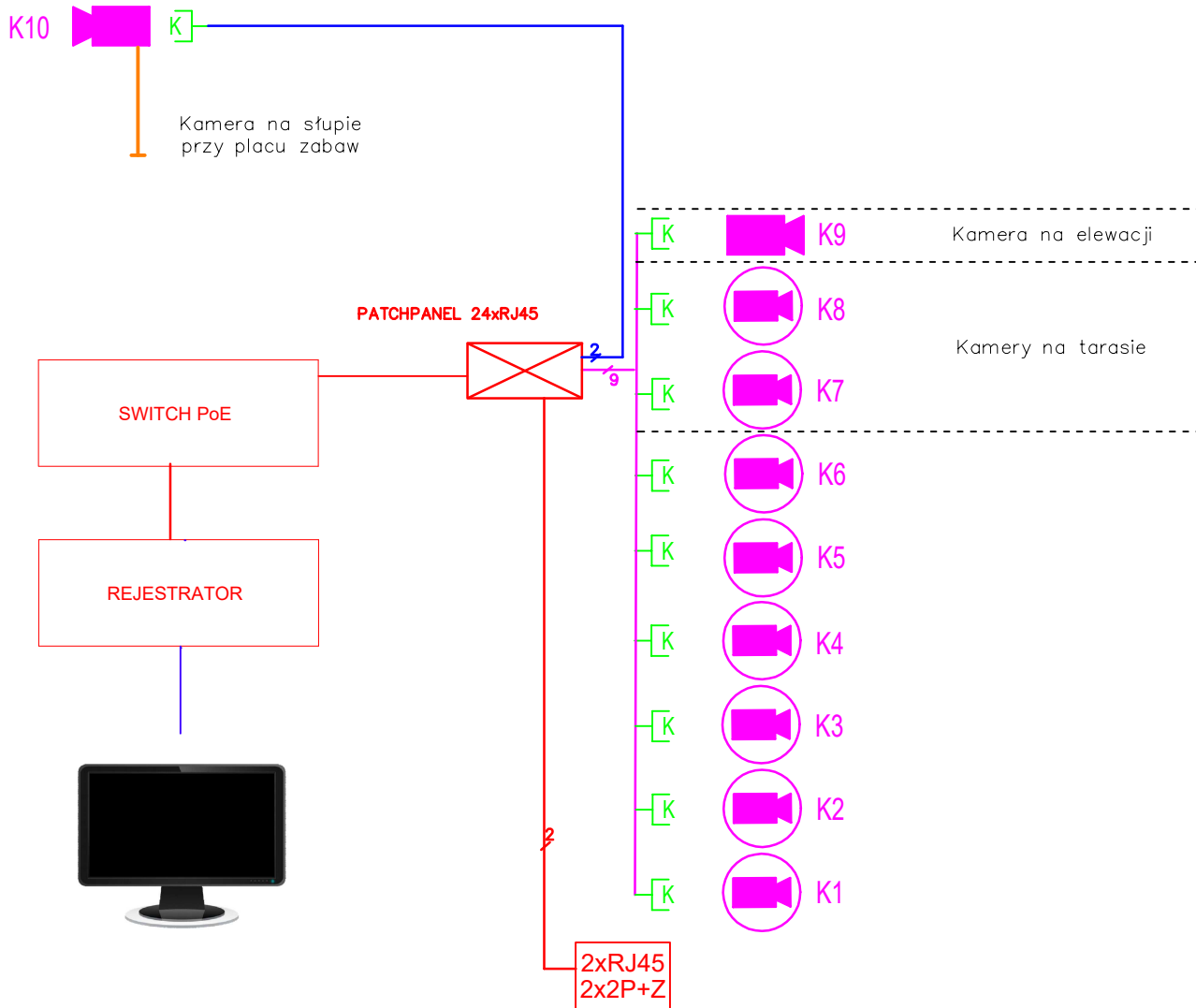


RZUT I PIĘTRA

KABEL ŻELOWANY DO KAMERY  
NA SŁUPIE PRZY PLACU ZABAW

LEGENDA	
	Kamera IP tubowa (bullet)
	Kamera IP kopułka
	szafka rackowa wisząca 6U
	Wtyk RJ45
	Przewód F/UTP kat. 6
	Przewód F/UTP kat. 6 żelowany

INSTALACJA TELETECHNICZNA PROJEKTANT	inż. Stanisław Wylomański upr. nr 0934/98/U	02.04.2024
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM		
<b>KIELAR</b> ARCHITEKTURA ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA - JERZY KIELAR 57 - 300 Kłodzko, ul. Walaśiewiczówny 4 tel.(fax) 74/867-65-34 603-116-168 50 - 344 Wrocław, ul. Sopocka 11 / 3 tel.(fax) 71/782-29-52 505-105-834		
<b>PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ I TARASU BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ dla zadania "Utworzenie dodatkowych miejsc łobkowych w Zabkowicach Śląskich w ramach programu MALUCH+"</b>		
ADRES:	Zabkowice Śląskie, ul. Osiedle XX-lecia 52 dz. nr 87/4, cz.130, AM-4, obręb Osiedle Wschód, jedn. ewiden. Zabkowice Śląskie - miasto	Data: 02.04.2024
INWESTOR:	Gmina Zabkowice Śląskie ul. 1 Maja 15, 57-200 Zabkowice Śląskie	Faza: PW
INSTALACJE MONITORINGU CCTV		Skala: 1:100
		Nr rys.: PW/T1



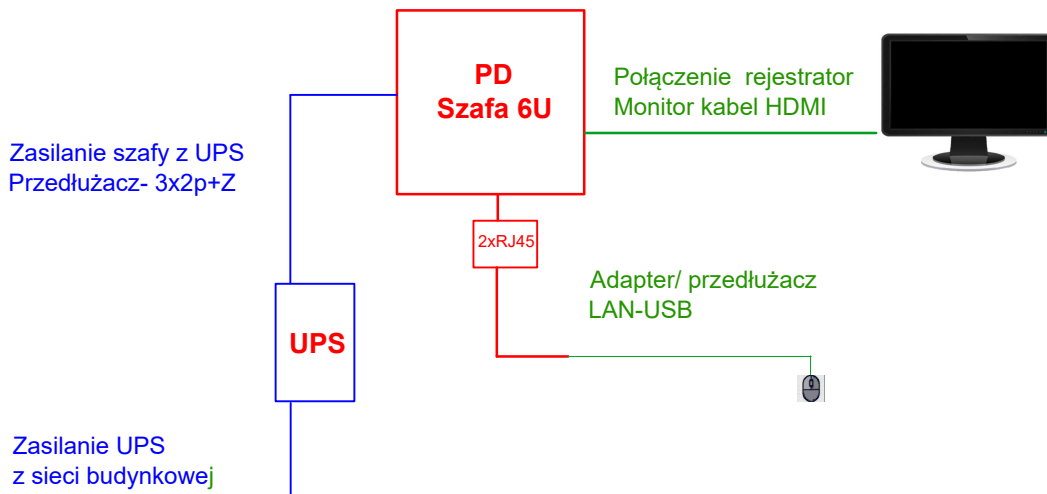
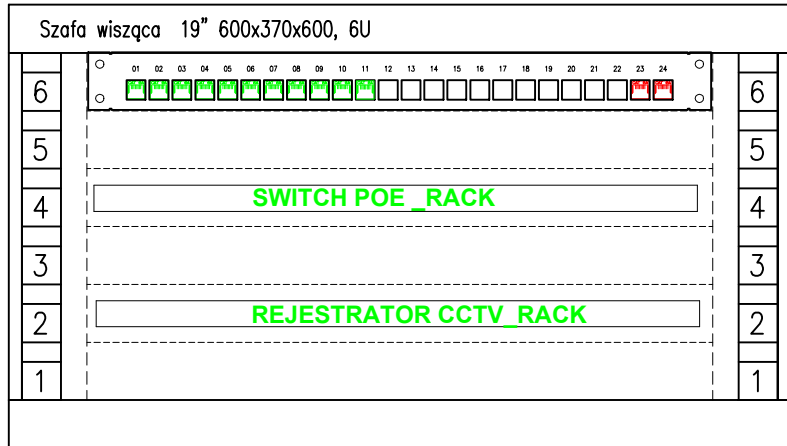
### LEGENDA

	Kamera IP tubowa (bullet)
	Kamera IP kopułka
	szafka rackowa wisząca 6U
	Wtyk RJ45
	Przewód F/UTP kat. 6
	Przewód F/UTP kat. 6 żelowany

INSTALACJA TELETECHNICZNA PROJEKTANT	inż. Stanisław Wylomański upr. nr 0934/98/U	02.04.2024
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM		
<b>KIELAR</b> <b>ARCHITEKCI</b> <small>ARCHYTEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA - JERZY KIELAR</small> 57 - 300 Kłodzko, ul. Wałsiewiczówny 4      tel.(fax) 74/867-65-34      603-116-168 50 - 344 Wrocław, ul. Sopocka 11 / 3      tel.(fax) 71/782-29-52      505-105-834		
<b>PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ I TARASU BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ dla zadania</b> <b>"Utworzenie dodatkowych miejsc żłobkowych w Ząbkowicach Śląskich w ramach programu MALUCH+"</b>		
ADRES:	Ząbkowice Śląskie, ul. Osiedle XX-lecia 52 dz. nr 87/4, cz.130, AM-4, obręb Osiedle Wschód, jedn. ewiden. Ząbkowice Śląskie - miasto	Data: 02.04.2024
INWESTOR:	Gmina Ząbkowice Śląskie ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie	Faza: PW
<b>INS. MONITORINGU CCTV - SCHEMAT BLOKOWY</b>		Skala: -
		Nr rys.: <b>PW/T2</b>

Zam. w pom. nr 6

PANEL MODULARNY 24  
porty RJ45, 19"/1U



INSTALACJA TELETECHNICZNA PROJEKTANT	inż. Stanisław Wylomański upr. nr 0934/98/U	02.04.2024
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM		
<b>KIELAR</b> ARCHITEKCI ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA - JERZY KIELAR 57 - 300 Kłodzko, ul. Walasiewiczówny 4 tel.(fax) 74/867-65-34 603-116-168 50 - 344 Wrocław, ul. Sopocka 11 / 3 tel.(fax) 71/782-29-52 505-105-834		
<b>PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ I TARASU BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ dla zadania</b> <b>"Utworzenie dodatkowych miejsc żłobkowych w Ząbkowicach Śląskich w ramach programu MALUCH+"</b>		
ADRES:	Ząbkowice Śląskie, ul. Osiedle XX-lecia 52 dz. nr 87/4, cz.130, AM-4, obręb Osiedle Wschód, jedn. ewiden. Ząbkowice Śląskie - miasto	Data: 02.04.2024 Faza: PW
INWESTOR:	Gmina Ząbkowice Śląskie ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie	Skala: -
<b>INS. CCTV - SCHEMAT ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ</b>		Nr rys.: <b>PW/T3</b>