

Załącznik numer 5  
do zapytania nr **DPNT-ZZNON.260.9.1.KB.2021**

### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja systemu monitoringu w budynku A Gdańskiego Parku Naukowo-Technologicznego zlokalizowanego przy ul. Trzy Lipy 3 w Gdańsku.

#### **I. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC**

1. Zakres prac dla modernizacji systemu monitoringu w budynku B Gdańskiego Parku Naukowo-Technologicznego zlokalizowanego przy ul. Trzy Lipy 3 w Gdańsku obejmuje:
  - 1.1. Demontaż urządzeń istniejącego systemu monitoringu
    - a) demontaż kamer wewnętrznych i zewnętrznych – ok. 54 szt.
    - b) demontaż rejestratorów – 4 szt.
    - c) demontaż monitorów – 4 szt.
  - 1.2. Sprawdzenie istniejącego okablowania strukturalnego (kamery, sieć, monitory, mysz itp.)
    - a) naprawa lub wymiana uszkodzonego okablowania
    - b) w razie konieczności rozbudowa okablowania
  - 1.3. Dostawa i montaż nowych urządzeń systemu monitoringu
    - a) dostawa i montaż kamer wewnętrznych i zewnętrznych – 64 szt.
    - b) dostawa i montaż rejestratorów – 4 szt.
    - c) dostawa i montaż monitora – 4 szt.
    - d) dostawa i montaż niezbędnego osprzętu (switche, odbiorniki, nadajniki, zasilacze, itp.) – wg potrzeb
    - e) dostawa i montaż niezbędnych materiałów do prawidłowego funkcjonowania systemu (kable, przewody, uchwyty, itp.) – wg potrzeb
  - 1.4. Uruchomienie i konfiguracja systemu
    - a) ustawienie i konfiguracja wszystkich urządzeń
    - b) konfiguracja sieciowa systemu
    - c) instalacja oprogramowania do zdalnego dostępu na komputerach i urządzeniach mobilnych wyznaczonych przez Zamawiającego.
  - 1.5. Przygotowanie i przekazanie dokumentacji powykonawczej systemu monitoringu.
2. Wykonawca zamontuje nowe kamery w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego. Planowane rozmieszczenie kamer zawiera Załącznik nr 1 do OPZ. Wskazane w Załączniku nr 1 miejsca montażu kamer mają charakter orientacyjny i mogą ulec zmianie w zależności od możliwości technicznych. Wskazane usytuowanie istniejących kamer może w niektórych przypadkach odbiegać od rzeczywistego miejsca montażu kamery.
3. Wykonawca zamontuje kamery w oparciu o istniejącą infrastrukturę okablowania. W przypadku montażu kamery w innym miejscu niż dotychczasowa Wykonawca zobowiązany jest do przeniesienia okablowania lub uzupełnienia brakującego okablowania.
4. Rejestratory i monitory Wykonawca zamontuje w pomieszczeniu ochrony.
5. Wykonawca wykona modernizację monitoringu w oparciu o system AHD. Zamawiający dopuszcza możliwość montażu kamer IP na zewnątrz obiektu i w miejscach w których nie ma możliwości technicznych zastosowania systemu AHD.
6. Wykonawca zapewni wszystkie środki, materiały, narzędzia i urządzenia konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia; Zamawiający nie zwraca kosztów ich zakupu;



7. Zamawiający zastrzega sobie możliwość do zmian w wykazanych ilościach rodzajach kamer ze względu na nieprzewidziane warunki techniczne wynikłe w trakcie realizacji zamówienia.
8. Zamawiający przygotował zestawienie osprzętu i materiałów wg swojej najlepszej wiedzy. Wykonawca ma obowiązek określić prawidłową ilość i rodzaj osprzętu oraz materiałów niezbędną do wykonania zamówienia (nie dotyczy kamer, rejestratorów i monitorów).
9. Dostarczone i montowane urządzenia, osprzęt i materiały muszą odpowiadać specyfikacjom technicznym wskazanym przez zamawiającego lub być z nimi równoważne.
10. Montaż systemu będzie wykonywany w czynnym obiekcie, dlatego też Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia prac w sposób ograniczający do minimum czynniki zakłócające jego bieżące funkcjonowanie.
11. Zamawiający dopuszcza możliwość wykonywania robót w każdym dniu kalendarzowym, bez ograniczeń czasowych, po uprzednim uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną za realizację zamówienia ze strony Zamawiającego.
12. Prace muszą być wykonane przez osoby kompetentne, posiadające odpowiednie, przewidziane przepisami prawa kwalifikacje i uprawnienia.
13. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe z jego winy podczas wykonywania prac będących przedmiotem niniejszej umowy oraz za uszkodzenie sprzętu Zamawiającego powstałe podczas wykonywania czynności.

## II. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ, OSPRZĘTU I MATERIAŁÓW.

1. Zestawienie urządzeń, osprzętu i materiałów.

LP	Nazwa	Ilość
1	Dahua XVR5216AN-4KL-X rejestrator 16 kanałowy 5w1 + 16 kanałów IP	4
2	DYSK WD PURPLE 8TB PURX, praca 24/7	8
3	Dahua EOC LR1002-1EC odbiornik	1
4	Dahua EOC LR1002-1ET nadajnik	1
5	Listwa antyprzepięciowa Getfort 5T 3m	1
6	Myszka USB	4
7	Przedłużacz USB 10M (aktywny)	4
8	Kabel HDMI 10M	4
9	Uchwyt do telewizora	4
10	TP-Link TL-SG1016DE switch 16 portowy	1
11	Dahua IPC-HFW2431T-ZS-27135-S2 kamera tubowa IP, Starlight, rozdzielczość: 4Mpix, obiektyw: 2.7-13.5mm	20
12	Dahua PFA130-E uchwyt do kamery	20
13	Zasilacz 12V	44
14	Kamera 4w1 Dahua HAC-HDW2501T-A-0280B	44
15	TP-Link TL-SL1218MP 16 portów PoE, 192W	2
16	Dahua LM43-F200 telewizor 43"	4
17	TP-Link TL-SG1210P, 8 portów PoE+	1
18	Przełącznik ATTE do zmiany koncentryka na skrętkę	2 kpl.
19	Przewód UTP - cat. 5e 24AWG, wewnętrzny przewódnik: miedź	560 mb
20	Kabel koncentryczny RG6 - wewnętrzny przewódnik: miedź	640 mb
21	Przewód OMY 2x0,75	640 mb

2. Powyższe zestawienie ma charakter poglądowy do oszacowania wartości zamówienia.

Wykonawca ma obowiązek określić prawidłową ilość i rodzaj osprzętu oraz materiałów niezbędną do wykonania zamówienia. (nie dotyczy kamer, rejestratorów i monitorów).

3. Zamawiający zaleca dokonanie wizji lokalnej w obiekcie.

4. Specyfikacja techniczna urządzeń

4.1. Rejestrator Dahua XVR5216AN-4KL-X rejestrator 16 kanałowy 5w1 + 16 kanałów IP

- Wejścia wideo: 16 szt. BNC
- Wyjścia wideo: 1 szt. HDMI 4K, 1 szt. VGA
- Wejścia audio: 4 szt. CINCH
- Wyjścia audio: 1 szt. CINCH
- Metoda kompresji obrazu: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264
- Rozdzielczości zapisanego obrazu HD-CVI: min. 8 Mpx - 3840 x 2160, IP: min. 8 Mpx - 3840 x 2160
- Regulacja prędkości zapisu: HD-CVI 8Mpx min. 7kl/s, HD-CVI 5Mpx min. 12kl/s, IP 8Mpx-min. 25 kl/s, IP 4Mpx min. 25kl/s
- Tryby pracy: 16 x AHD / HD-CVI / HD-TVI / CVBS / IP + 16 x IP
- Obsługiwane dyski twarde: 2 x 10 TB SATA
- Wymagana możliwość obsługi rejestratora przez aplikację na system operacyjny WINDOWS 10.
- Wejścia / wyjścia alarmowe: 16 / 3
- Możliwość zgrywania nagrań przez połączenie P2P
- Gwarancja 3 lata
- Minimalne pasmo przepustowości dla kamer IP: 128Mbps
- Interfejs sieciowy: 1 szt. Port RJ-45 (1000Mbps)
- Inteligentna Analiza Obrazu : przekroczenie linii, przekroczenie strefy ostrzegawczej, porzucony/brakujący obiekt, klasyfikacja ludzi i pojazdów, liczenie ludzi / pojazdów

4.2. Kamera Dahua IPC-HFW2431T-ZS-27135-S2, tubowa IP, Starlight,

- Obudowa: metalowa
- Rozdzielczość: 2688 x 1520 - 4 Mpx
- Przepływność (bitrate): 12 ... 6144 kbit/s - H.265, 32 ... 6144 kbit/s - H.264
- Obiektyw: regulowany 2.7 - 13.5 mm Motozoom
- Kąt widzenia: 104 ° - 27 °
- Zasięg oświetlacza IR: 60 m
- Wybrane funkcje: WDR - 120 dB , 3D-DNR, ROI, BLC, HLC - Kompensacja silnego światła, ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni, AGC, Detekcja ruchu, Mirror, Strefy prywatności - maks. 4, Automatyczny balans bieli, Analiza IVS,
- Zasilanie: PoE (802.3af), 12 V DC / 800 mA
- Kolor: Biały
- Klasa szczelności: IP67
- Gniazdo karty pamięci: Obsługa kart Micro SD do 256GB (możliwy zapis lokalny)
- Kompresja: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG
- Prędkość transmisji strumienia głównego: 20 kl/s @ 4 Mpx, 25 kl/s @ 3.7 Mpx
- Kompresja: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG

4.3. Kamera 4w1 Dahua HAC-HDW2501T-A-0280B




- Obudowa: aluminiowa
- Rozdzielczość: 2592 x 1944 - 5 Mpx

- Regulacja prędkości zapisu: 5 Mpx min 20 kl/s
  - Obiektyw: 2.8 mm
  - Wybrane funkcje: WDR - 120 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia, 3D-DNR, BLC/HLC, ICR, Automatyczny balans bieli, AGC, Sharpness
  - Kolor: Biały
  - Klasa szczelności: IP67
  - Temperatura pracy : -40 °C ... 60 °C
  - Gwarancja: 3 lata
  - Menu ekranowe OSD: Menu OSD dostępne poprzez rejestrator
  - Zasięg oświetlacza IR: 50 m
  - Zasilanie: 12 V DC / 580 mA
  - Przetwornik: 1/2.8" CMOS
5. Dostarczone i montowane urządzenia, osprzęt i materiały muszą odpowiadać specyfikacjom technicznym wskazanym przez zamawiającego lub być z nimi równoważne.

# Gdański Park Naukowo-Technologiczny

## BUDYNEK A - poziom -1 (garaż)

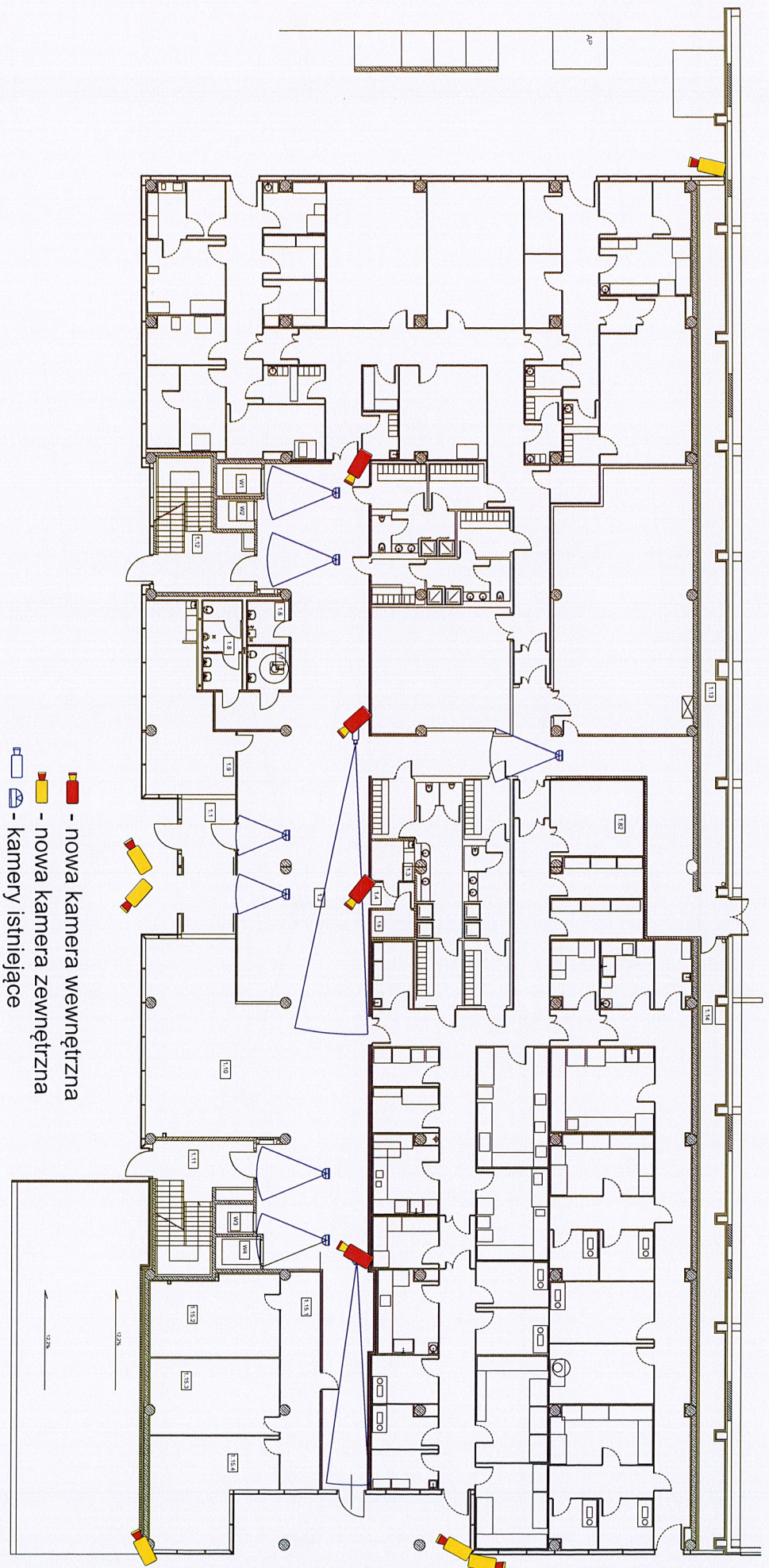


-  - nowa kamera wewnętrzna
-  - nowa kamera zewnętrzna
-  - kamery istniejące

a

# Gdański Park Naukowo-Technologiczny

## BUDYNEK A - poziom 0 (parter)






- - nowa kamera wewnętrzna
- - nowa kamera zewnętrzna
- - kamery istniejące

9

# Gdański Park Naukowo-Technologiczny

## BUDYNEK A - poziom +1

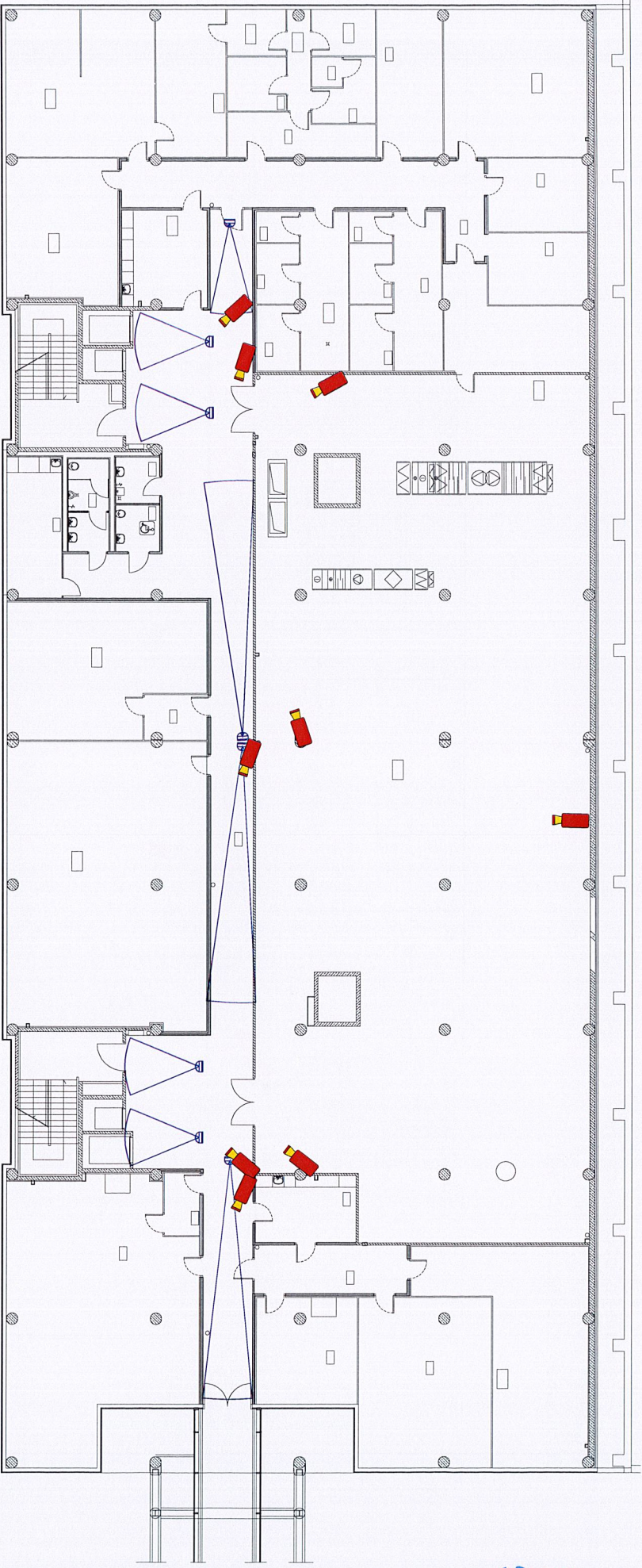





-  - nowa kamera wewnętrzna
-  - nowa kamera zewnętrzna
-  - kamery istniejące

a

# Gdański Park Naukowo-Technologiczny

## BUDYNEK A - poziom +2



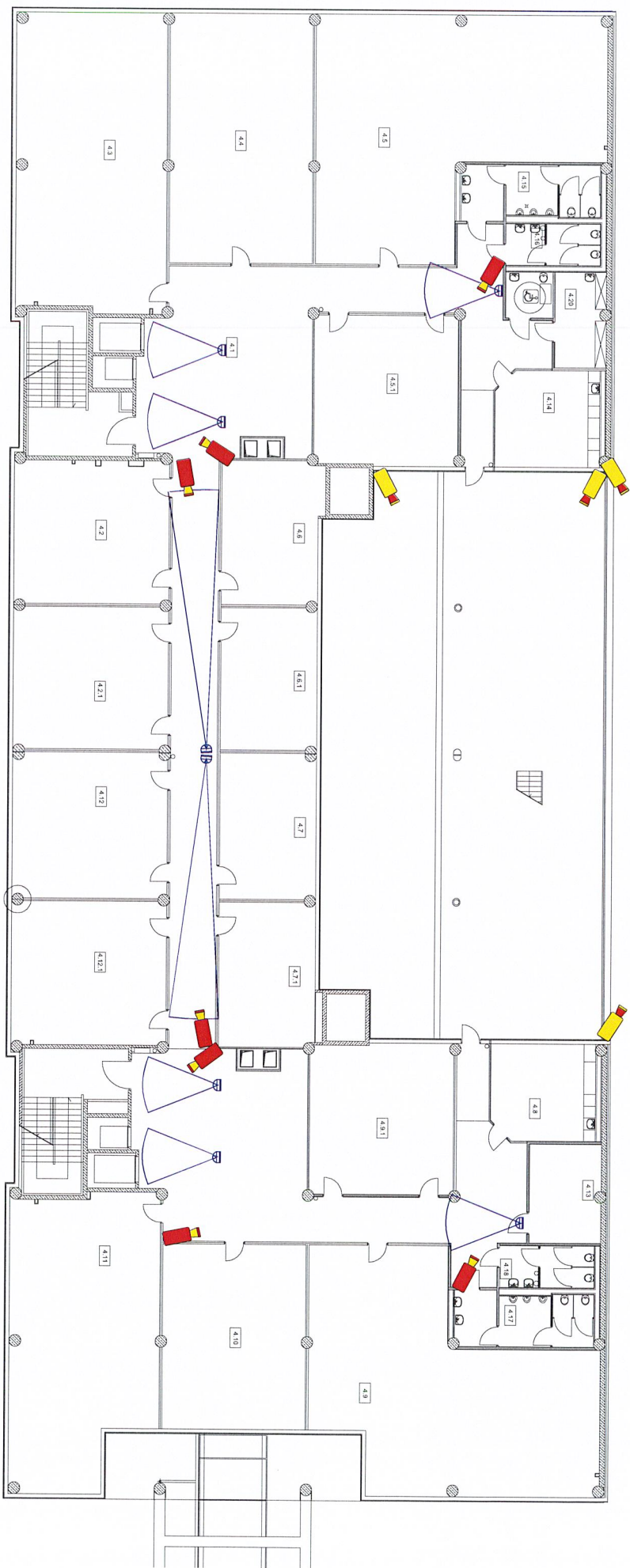
-  - nowa kamera wewnętrzna
-  - nowa kamera zewnętrzna
-  - kamery istniejące




5



# Gdański Park Naukowo-Technologiczny

## BUDYNEK A - poziom +3






-  - nowa kamera wewnętrzna
-  - nowa kamera zewnętrzna
-  - kamery istniejące

2

# Gdański Park Naukowo-Technologiczny

## BUDYNEK A - poziom +4

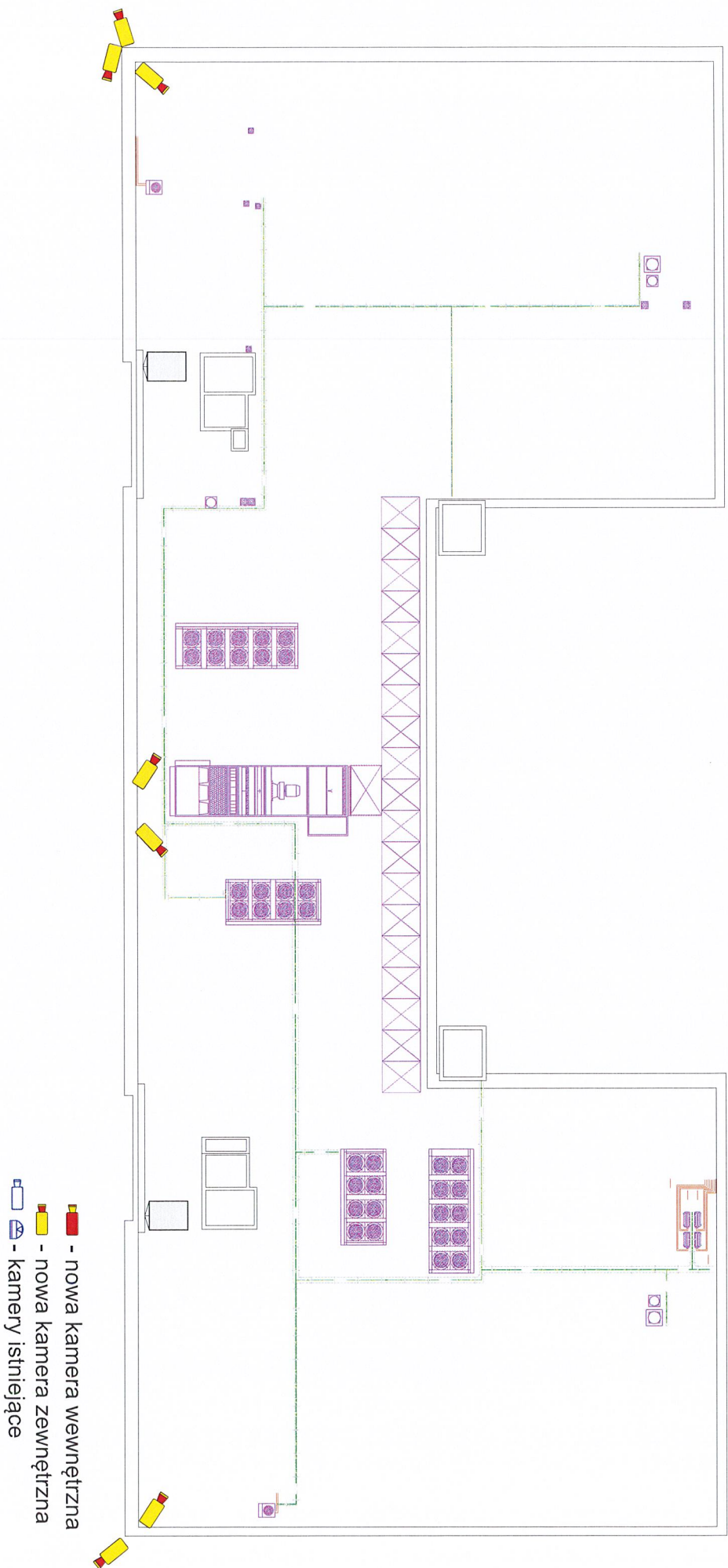


-  - nowa kamera wewnętrzna
-  - nowa kamera zewnętrzna
-  - kamery istniejące

Ca

# Gdański Park Naukowo-Technologiczny

## BUDYNEK A - poziom dach



cl