

PROJEKT TECHNICZNY
INSTALACJI SYSTEMU CCTV oraz SSWiN

Inwestor:

Miejska Komunikacja Samochodowa sp. z o.o.

Adres inwestycji:

39-200 Dębica

Sandomierska 3

Opracowanie:

mgr inż. TOMASZ PIĘKOŚ

Uprawnienia Budowlane
nr ewid. PDK/0144/PWOE/04
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. UWAGI OGÓLNE

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Dane wyjściowe do projektu
- 1.3. Zakres opracowania

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

- 2.1. Instalacje nisko prądowe
- 2.2. Uwagi końcowe

II. RYSUNKI

1 Schemat ideowy okablowania nisko-prądowego

III. OPIS TECHNICZNY 1. UWAGI OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt CCTV obejmuje swoim zakresem montaż nowych punktów kamerowych na istniejących słupach oświetlenia ulicznego oraz budynku wraz z niezbędnymi urządzeniami. Obiekt wyposażony będzie w niezależny system telewizji dozorowej w oparciu o technologię IP. Zastosowano monitoring terenu, wejście do budynku, oraz komunikację.

1.2. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTU

Jako dane wyjściowe do niniejszego opracowania posłużyły:

- podkłady mapowe
- wytyczne branżowe
- wytyczne inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- Instalacje nisko-prądowe
- Instalacje oświetlenia (przygotowanie zasilania pod wymianę opraw ulicznych na energooszczędne źródła światła typu LED)

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

2.1. Instalacje niskoprądowe

W obiekcie zaprojektowano instalacje CCTV i SSWiN. Instalację CCTV należy wykonać zgodnie z rozmieszczeniem wskazanym na rzucie kondygnacji jak i na placu zewnętrznym montując kamery na istniejących słupach oświetleniowych oraz wyposażyć w kamery IP 8Mpx z czujnikiem ruchu +AI (człowiek, pojazd) oraz doświetlaniem 50m. Instalację na słupach należy wykonać napowietrznie stosując przewód f/utp (zewnętrzny) z linką nośną sprowadzając linie napowietrzne do punktu dystrybucji zasilania kamer przy słupie oświetleniowym (miejsce do uzgodnienia z inwestorem). Zasilanie do kamer na słupach należy wykonać napowietrznie przewodem ASXSN 4X16 z opcją zasilania oświetlenia zewnętrznego. Pozostałą instalację do kamer należy wykonać przewodem typu f/utp. Rejestrator zlokalizować w szafie GPD1. Szafę GPD1 projektuje się jako wiszącą wielkości 12U a szafa GPD2 (budynek dyspozytornia) wielkości 9U. Szafy rac jak i kamery na słupach oświetleniowych połączyć ze sobą infrastrukturą światłowodową.

2.2. W obiekcie projektuje się wykonać instalację SSWiN poprzez montaż czujek ruchu PIR, centrali sterującej oraz sygnalizatora optyczno-akustycznego jak i manipulatorów do sterowana strefami przy wykorzystaniu istniejącej częściowo instalacji. Centrala sterująca powinna być wyposażona we własne zasilanie bateryjne, oraz posiadać moduł GSM. Centrala połączona będzie z rejestratorem NVR który za pomocą algorytmów AI (osoba, pojazd) z kamer zewnętrznych będzie przysyłał sygnał alarmowy po wykryciu w strefie chronionej intruza (strefa plac zewnętrzny). W obiekcie ponadto należy przewidzieć możliwość zastosowania przycisków antynapadowych przy kasie biletowej oraz przy kasach na stacji paliw. Centralę SSWiN mocować bezpośrednio przy GPD1 i wyposażyć w zasilanie bateryjne. W budynku dyspozytorni należy zamontować obudowę wraz z ekspanderami wejść i wyjść oraz systemem zasilania awaryjnego.

2.3. Uwagi końcowe

Przyjmuje się, że Wykonawca zapoznał się z wszystkimi uwarunkowaniami oraz trudnościami jakie mogą wystąpić przy realizacji niniejszego zadania. Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z opisem oraz zakresem robót innych branż. Będzie miał również obowiązek dostosowania się do obowiązujących na terenie Polski norm dotyczących instalacji i urządzeń elektrycznych, które chociaż nie są dołączone w całości do niniejszego opracowania, jednak jako ogólnie znane stanowią jego uzupełnienie, a Wykonawca jest z mocy prawa zobowiązany do ich stosowania.

Parametry wybranych urządzeń

KAMERA ZEWNĘTRZNA

- Przetwornik **1/2.7" 8Mpx PS CMOS**
- Technologia **Dual Illumination**
- Wbudowany obiektyw **3.6mm**
- Wbudowany oświetlacz z **2 diodami Smart IR**
- Wbudowany oświetlacz z **2 diodami LED(białe światło)**
- Zasięg oświetlacza **IR do 60m**
- Zasięg oświetlacza **LED do 50m**
- Kompresja **H.265/H.264, Smart Codec**
- Nagrywanie **20kl/s przy 8Mpix**
- Inteligentne funkcje **IVS: Ochrona perymetryczna, SMD Plus**
- Wbudowane **1 wejście oraz 1 wyjście alarmowe**
- Slot kart **Micro SD max 256GB**
- Funkcje **ICR, BLC, HLC, WDR(120dB), AWB, AGC, DNR, ROI**
- Ochrona **IP67**

KAMERA WEWNĘTRZNA

Przetwornik 1/2.7" 8Mpx PS CMOS

Technologia Dual Illumination

Wbudowany obiektyw 2.8mm

Wbudowany oświetlacz z 1 diodą Smart IR

Wbudowany oświetlacz z 1 diodą LED(białe światło)

Zasięg oświetlacza IR do 30m

Zasięg oświetlacza LED do 30m

Kompresja H.265/H.264, Smart Codec

Nagrywanie 20kl/s przy 8Mpix

Inteligentne funkcje **IVS: Ochrona perymetryczna, SMD Plus**

Slot kart Micro SD max 256GB

Funkcje **ICR, BLC, HLC, WDR(120dB), AWB, AGC, DNR, ROI**

Ochrona **IP67**

Zasilanie 12VDC lub PoE

REJESTRATOR

Nagrywanie do 64 kamer IP w maksymalnej rozdzielczości 32Mpix

Kompresja wideo H.265/H.264, Smart Codec

Obsługiwana rozdzielczość kamer : 32Mpix, 16Mpix, 12Mpx, 8Mpx, 6Mpx, 5Mpx, 3Mpx, 1080p, 1.3Mpx, 720P

Zaimplementowane inteligentne algorytmy:

Ochrona perymetryczna z klasyfikacją obiektów człowiek/pojazd

Detekcja i Rozpoznawanie Twarzy

SMD Plus

Obsługa 4 dysków twardych o maksymalnej pojemności 16TB każdy

Wyjścia wideo: 2xHDMI 4K, 2xVGA

Wbudowane 16 wejść oraz 6 wyjść alarmowe

2 porty RJ45(10/100/1000M)

Bitrate 384/384Mbps(AI wł: 200/200Mbps)

Dodatkowe interfejsy : 2xUSB, RS485, RS232, eSATA

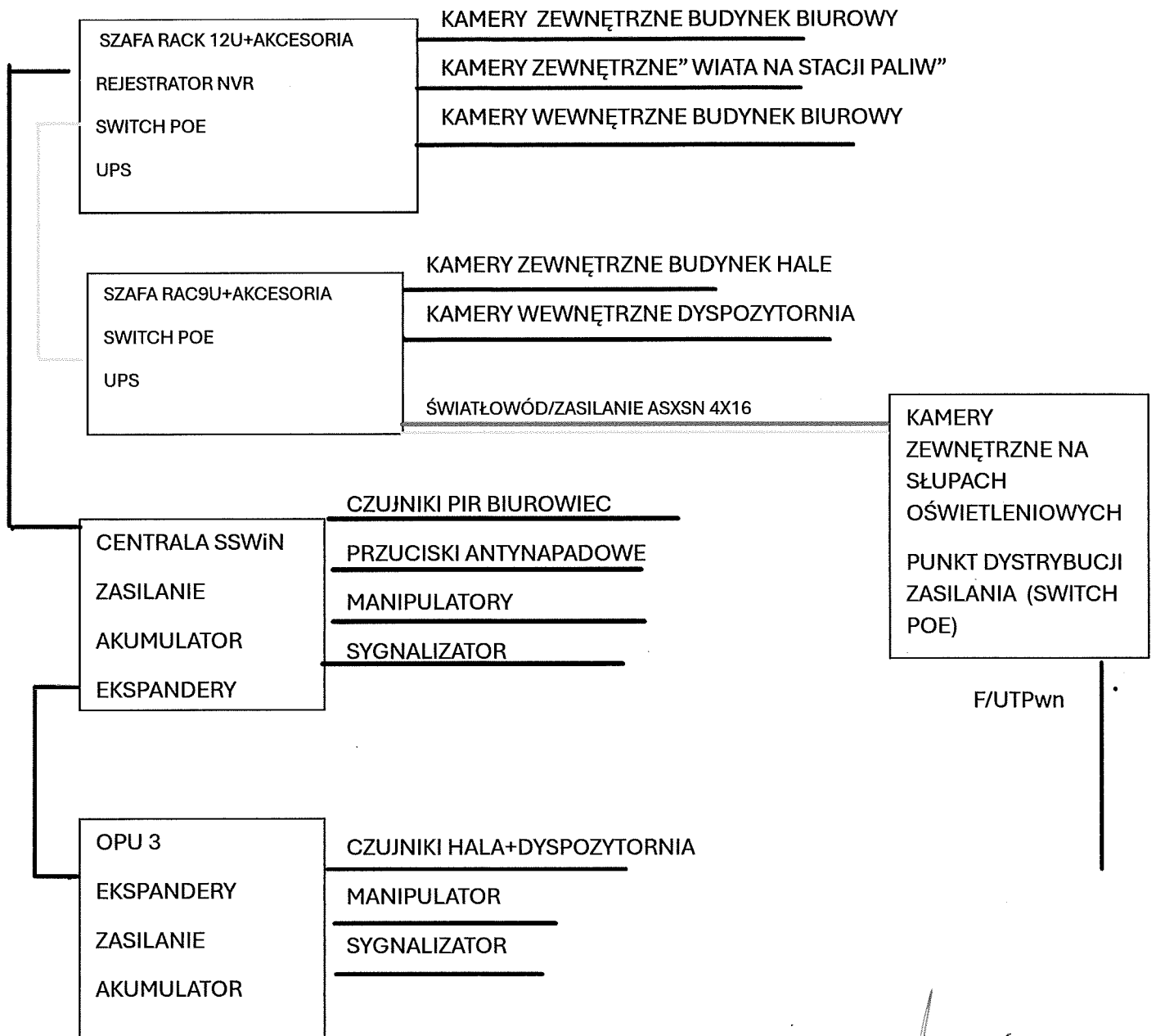
Web Service(IE), P2P, DMSS(Android, iOS), SmartPSS

Rejestrator montować w szafie typu RACK 19" 12U montowanej w serwerowni (GPD1) wyposażonej w komplet akcesoriów niezbędnych do działania systemu tj (switch poe ,ups ,dysk 20tb -2 sztuki oraz niezbędne elementy aktywne).

mgr inż. Tadeusz Piękosz

Uprawnienia Budowlane
nr ewid. PDK/0144.PW/OE/04
do projektowania i kierowania robotami i budowlanymi
w specjalności instalacyjnej z ograniczeniem
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrowniczych i elektroenergetycznych

II Rysunki

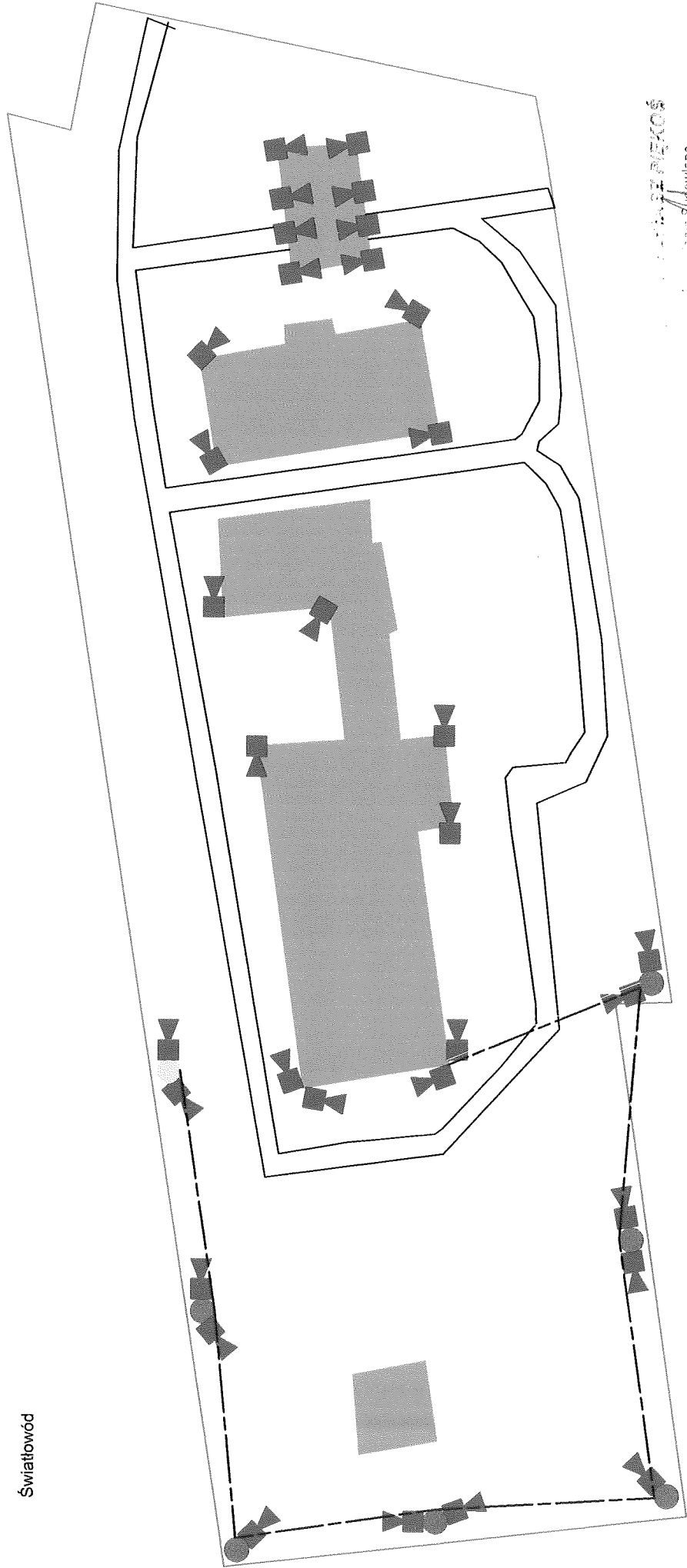


mgr inż. TOMASZ PIĘKOŚ

Uprawnienia Budowlane
nr ewid. PDK/0144/PWOE/04
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

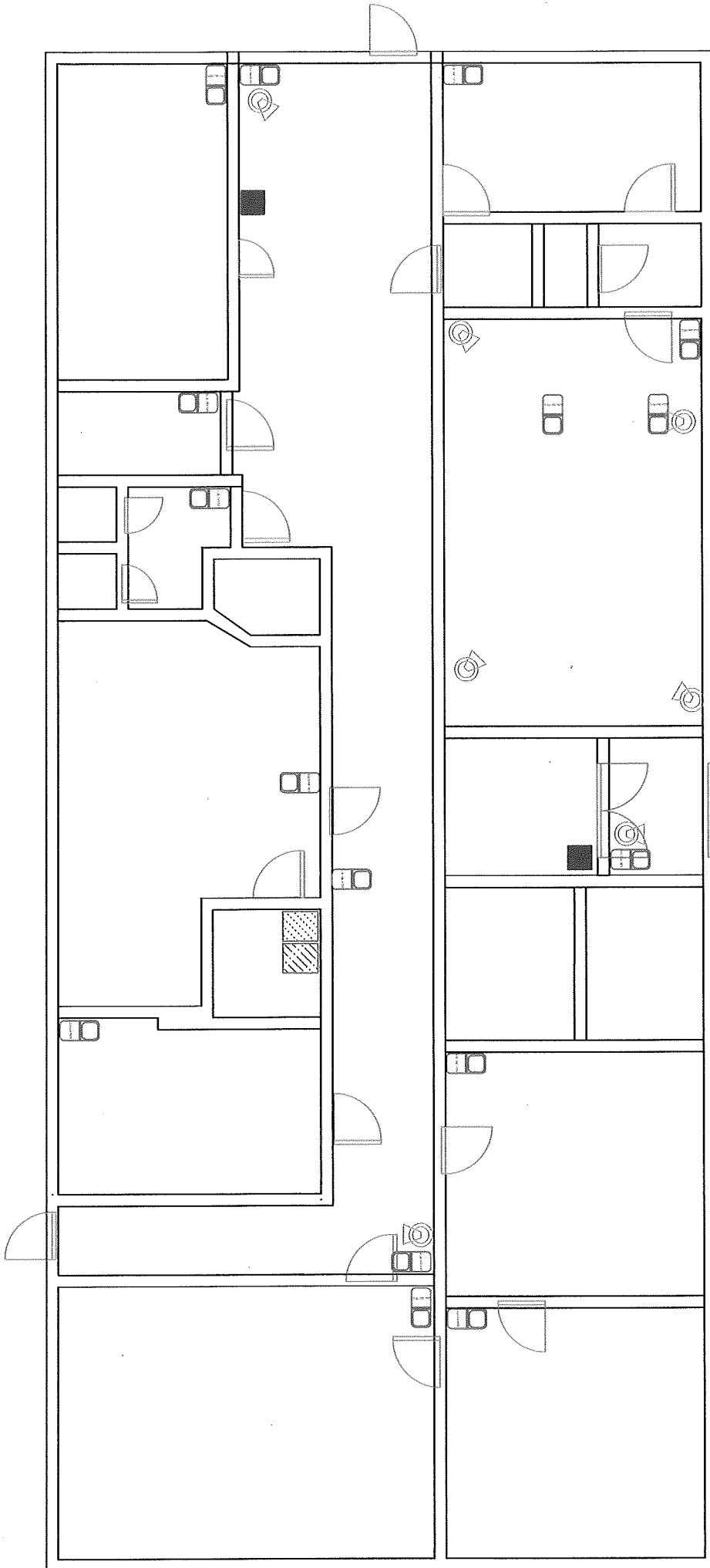
RZUT DZIAŁKI

- Słup nowy
- Słup istniejący
- ◼ Kamera zewnętrzna
- Linia kablowa
- Zasilanie ASX 4X16
- FUTPzn 5e
- Światłowód



PROJEKTOWANIE I WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH
Biuro Projektowe PWCE/04
ul. ...
... robótami budowlanymi
... ograniczeń
... urzędzeń
...
...
...
...

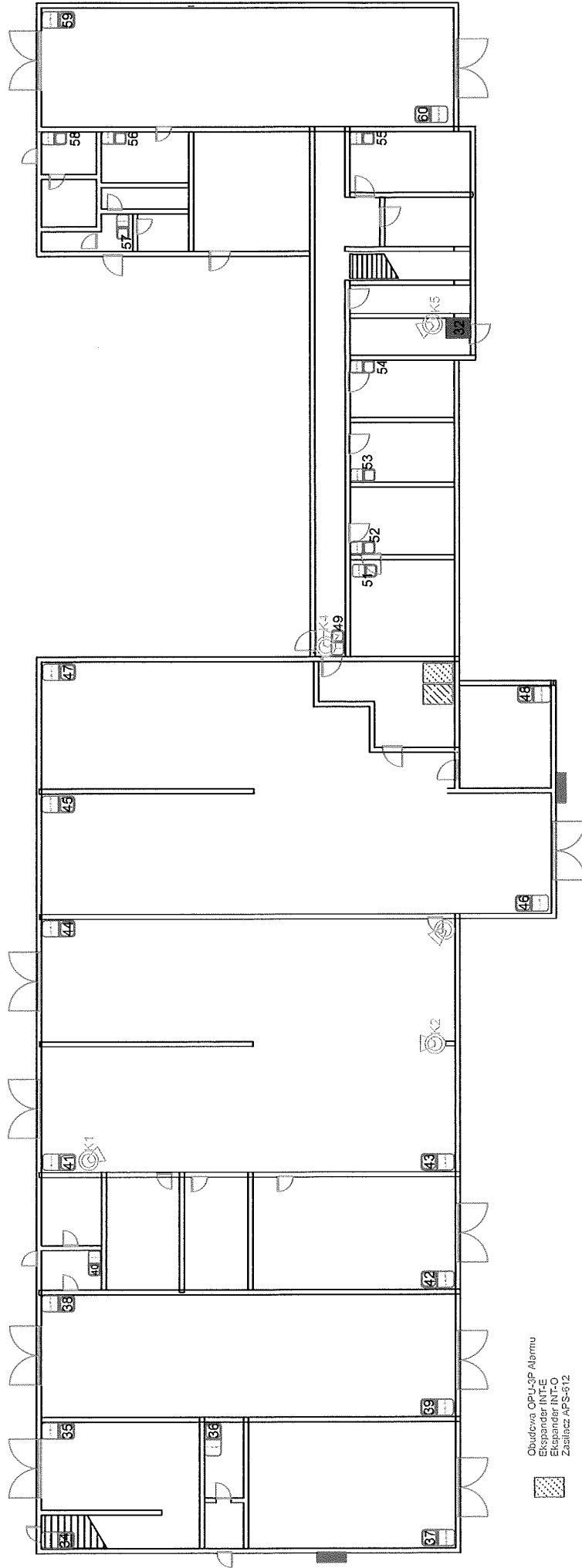
RZUT PARTERU BIURA





BIURO TOMASZ PIĘKOS

Interwennia Subwyfina
nr 614, PDK/014/PW/02/04
Projektowanie i Kierowanie Robotami Budowlanymi
z wyjątkiem instalacji i ogrzanie
z wyjątkiem sieci, instalacji i urządzeń
z wyjątkiem i innych prac A. 27

RZUT PARTERU HALE



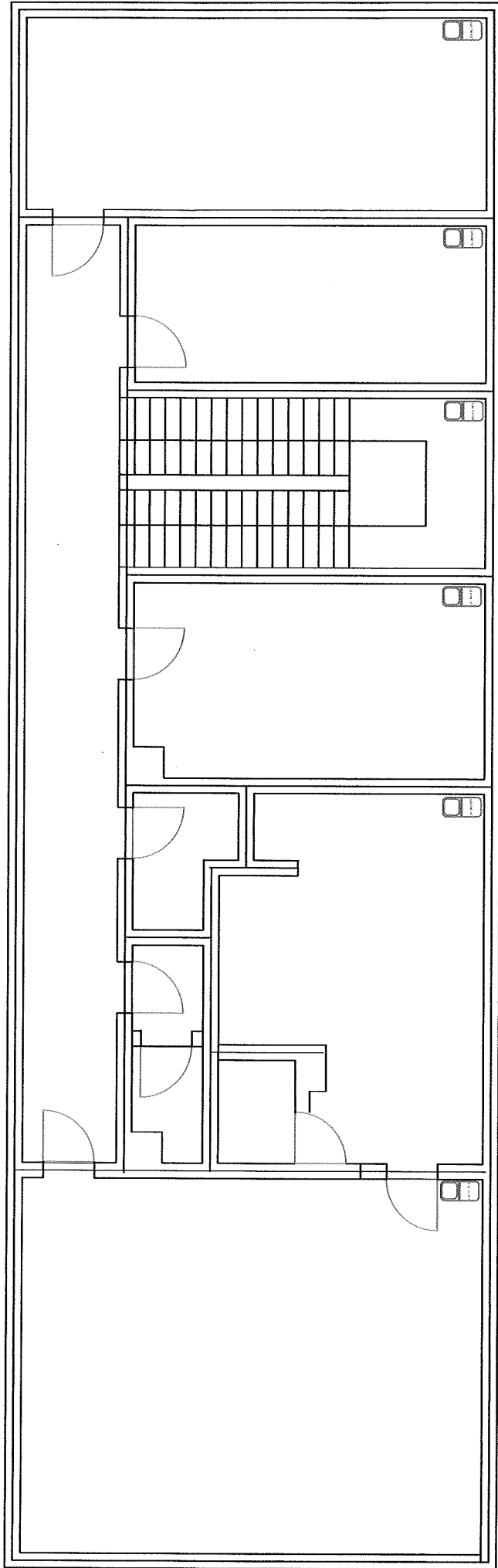
-  Obudowa OPU-3P Alarmu
-  Ekspander INT-E
-  Ekspander INT-O
-  Zasilacz APS-612
-  Szafa RACK
-  Switch PDE
-  Czujnik ruchu PIR
-  Kamera IP
-  Manipulator LCD
-  Sygnalizator
-  Opyczno-Akustyczny

INSTYTUT TOMASZ PIKUS

Upewnienia Sądowe
 nr ewid. PDN0144/PV/CE/04
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

[Signature]

RZUT PIĘTRA



mgr inż. TOMASZ MEKOS

Usługi Inżynierskie
Projekt: PD/0114/PV/CE/04
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi
w zakresie robót instalacyjnych i ogrzewania
w zakresie robót instalacyjnych i ogrzewania

