

# Projekt powykonawczy części telefonicznej oraz sieciowej

Wielkopolskie Centrum Wspierania Inwestycji  
Łazienki Rzeczne

mgr inż. Bartosz Nizielski  
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń, uprawnienie instalacyjne  
w zakresie sieci, układów i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
nr ewid.: WKP/0284/OWOE/14

Verbicom S.A.

60-348 Poznań, ul. Skarbka 36

tel.: +48 61 864 82 40, fax: +48 61 864 82 48, [www.verbicom.pl](http://www.verbicom.pl)

NIP: 972-08-97-365, REGON: 631186720

GRUPA VERBICOM



Premier Solution Provider  
Small Medium Business,  
Enterprise Solutions

WYKONANIE  
PROJEKTU  
PROJEKTOWANIE  
PROJEKTOWANIE

## Zawartość

1. Opis.....	3
2. Topologia sieci LAN/WAN.....	4
2.1 Schemat przyłączenia do sieci Internet.....	4
2.2 Architektura sieci bezprzewodowej WLAN.....	5
2.3 Adresacja IP oraz rozmieszczenie urządzeń aktywnych.....	5
3. Topologia sieci telefonicznej.....	6
3.1 Schemat przyłączenia do sieci publicznej.....	6
3.2 Numeracja sieci telefonicznej.....	7
3.3 Instalacja domofonowa.....	7
3.4 Rozmieszczenie domofonów oraz adresacja IP.....	8
4. Hasła dostępne do urządzeń aktywnych.....	8
5. Topologia logiczna sieci z adresacją IP.....	8

Vericom S.A.

60-348 Poznań, ul. Skarbka 36

tel.: +48 61 864 82 40, fax: +48 61 864 82 48, [www.verbicom.pl](http://www.verbicom.pl)

NIP: 972-08-97-365, REGON: 631186720

GRUPA VERBICOM



Premier Solution Provider  
Small Medium Business,  
Enterprise Solutions

WYKONANIE  
WYKONANIE

## 1. Opis

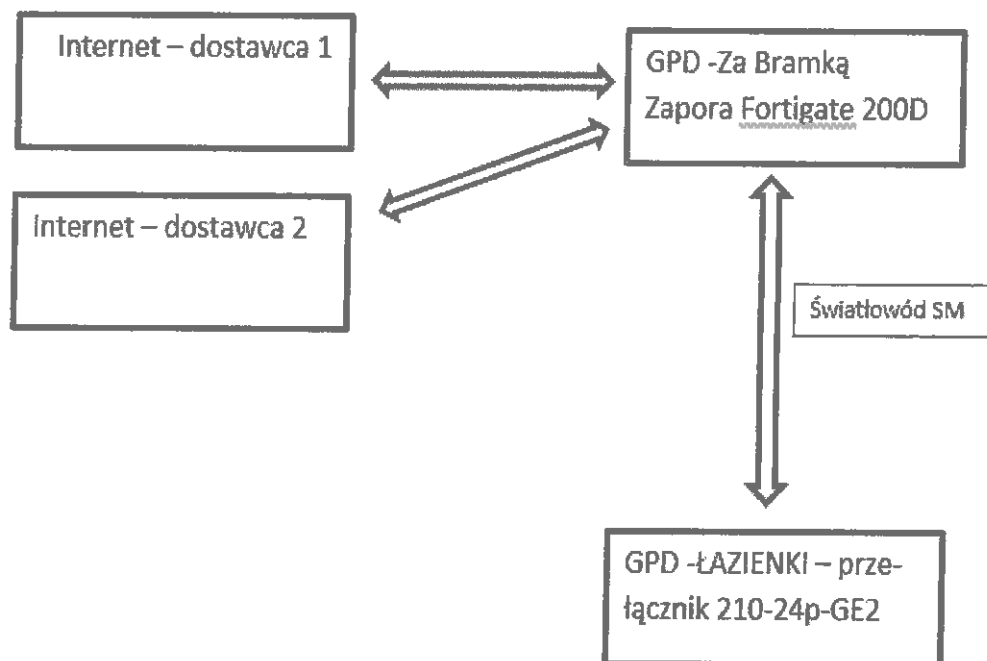
W związku z charakterem działalności WCWI wszystkie dostarczone komponenty składające się na infrastrukturę sieciową zachowują pełną otwartość architektoniczną. Funkcjonują w oparciu o otwarte standardy funkcjonujące w sieciach informatycznych oraz są zdolne do współpracy z komponentami innych producentów przy zachowaniu pełnej funkcjonalności wynikającej z kart katalogowych.

## 2. Topologia sieci LAN/WAN:

Sieć jest oparta na jednym węźle GPD (Główny Punkt Dystrybucyjny), który to węzeł jest połączony bezpośrednio włóknem światłowodowym z lokalizacją Za Bramką oraz przez wewnętrzną sieć UM Poznania z lokalizacją na 28 Czerwca.

Poprzez węzeł „Za Bramką” realizowany jest dostęp do sieci Internet. Połączenia dostępne są obsługiwane przez 3 przełączniki oraz 13 punktów dostępowych AP, które stanowią elementy składowe rozproszonego systemu łączności bezprzewodowej Wireless LAN.

### 2.1 Schemat przyłączenia do sieci Internet



Verbicom S.A.

60-348 Poznań, ul. Skarbka 36

tel.: +48 61 864 82 40, fax: +48 61 864 82 48, [www.verbicom.pl](http://www.verbicom.pl)

NIP: 972-08-97-365, REGON: 631186720

GRUPA VERBICOM



Premier Solution Provider  
Small Medium Business,  
Enterprise Solutions

## 2.2 Architektura sieci bezprzewodowej WLAN

Sieć bezprzewodowa WLAN zrealizowana jest na rozwiązaniu Extreme WING, która składa się z 13 punktów dostępowych rozmieszczonych na trzech poziomach. Administrowanie siecią WLAN polega na połączeniu się z kontrolerem sieci wifi poprzez protokół SSH lub https. Kontroler stanowi jeden z punktów dostępowych.

## 2.3 Adresacja IP oraz rozmieszczenie urządzeń aktywnych

Lp.	Typ urządzenia	Nazwa hosta	Lokalizacja
1	Przełącznik dostępowy	Extreme Networks 210-24p-GE2	GPD
2	Przełącznik dostępowy	Extreme Networks 210-48p-GE4	GPD
3	Przełącznik dostępowy	Extreme Networks 210-48p-GE4	GPD
4	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-0
5	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-0
6	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-0
7	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-0
8	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-1
9	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-1
10	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-1
11	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-1
12	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-1
13	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-1
14	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-1
15	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-1
16	Punkt dostępowy	AP-7632	Poziom-2

## 3. Topologia sieci telefonicznej

Sieć telefoniczna oparta została na rozwiązaniu Unify OSB-X5. Unify OSB-X5 to serwer telekomunikacyjny, który umożliwia połączenia w tradycyjnej technologii TDM (standard analogowy oraz Up0) jak i w technologii IP – wsparcie dla protokołów SIP oraz HFA. Na obiekcie Łazienki Rzeczne centrala została dostarczona z telefonami typu Voip serii Unify-CP100, które pracują w standardzie HFA.

Dostęp do sieci publicznej realizowany jest przez węzeł na „28 Czerwca”. Centrala skomunikowana jest również z węzłem „Za Bramką” umożliwiając tym samym połączenia między węzłami w numeracji wewnętrznej.

Verbicom S.A.

60-348 Poznań, ul. Skarbka 36

tel.: +48 61 864 82 40, fax: +48 61 864 82 48, [www.verbicom.pl](http://www.verbicom.pl)

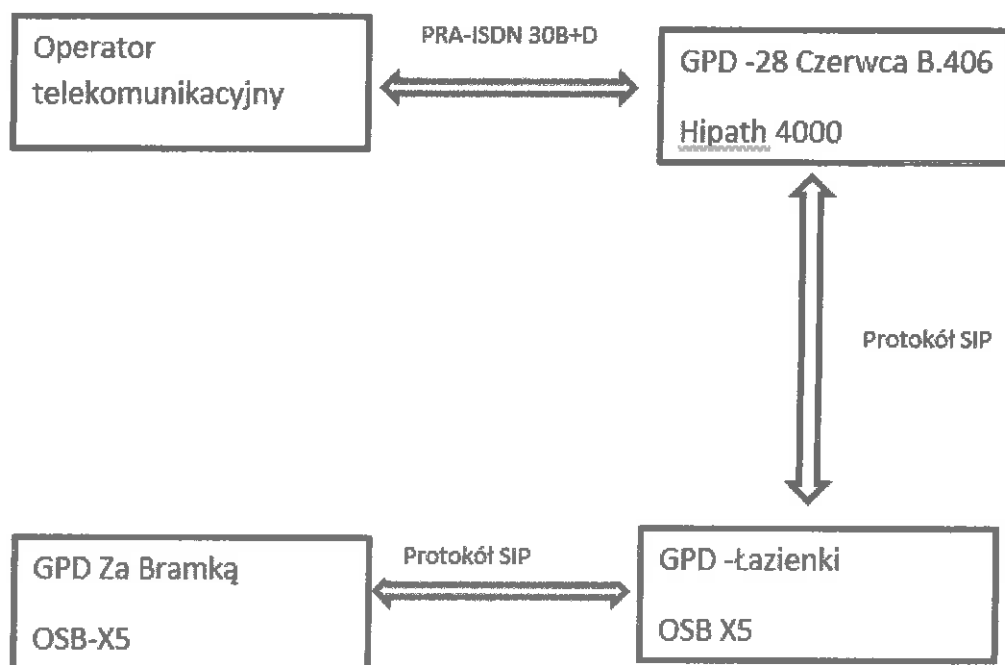
NIP: 972-08-97-365, REGON: 631186720

GRUPA VERBICOM



Premier Solution Provider  
Small Medium Business,  
Enterprise Solutions

### 3.1 Schemat przyłączenia do sieci publicznej



### 3.2 Numeracja sieci telefonicznej

Na obiekcie przyjęta została numeracja wewnętrzna 4-cyfrowa:

Lp.	Typ aparatu	Nr wew./oznaczenie	Nr DDI	Adres IP
1	Unify CP-100			DHCP
2	Unify CP-100			DHCP
3	Unify CP-100			DHCP
4	Unify CP-100			DHCP
5	Unify CP-100			DHCP
6	Unify CP-100			DHCP
7	Unify CP-100			DHCP
8	Unify CP-100			DHCP
9	Unify CP-100			DHCP
10	Unify CP-100			DHCP

Verbicom S.A.

60-348 Poznań, ul. Skarbka 36

tel.: +48 61 864 82 40, fax: +48 61 864 82 48, [www.verbicom.pl](http://www.verbicom.pl)

NIP: 972-08-97-365, REGON: 631186720

GRUPA VERBICOM



Premier Solution Provider  
Small Medium Business,  
Enterprise Solutions

DOCUMENTACJA  
PROJEKTOWA

### 3.3 Instalacja domofonowa

Elementem sieci telefonicznej jest również instalacja domofonowa. Składa się ona z 11 domofonów podłączonych w technologii IP do centrali telefonicznej. Dziewięć domofonów zostało zainstalowanych na budynku oraz dwa domofony przy szlabanach wjazdowym i wyjazdowym.

Domofony umożliwiają komunikację głosową z centralą telefoniczną oraz po wybraniu z aparatu specjalnego kodu z styk przełącznika otwarcie drzwi lub szlabanu.

Instalacja domofonowa została również zintegrowana z systemem ppoż. oraz alarmowym umożliwiając awaryjne otwarcie drzwi w przypadku pożaru lub niezależne wystawienie z systemu alarmowego.

### 3.4 Rozmieszczenie domofonów oraz adresacja IP

Lp.	Typ domofonu	Nr wew./oznaczenie	Adres IP
1	2N Helios IP Vario		1
2	2N Helios IP Vario		1
3	2N Helios IP Vario		1
4	2N Helios IP Vario		
5	2N Helios IP Vario		
6	2N Helios IP Vario		
7	2N Helios IP Vario		
8	2N Helios IP Vario		
9	2N Helios IP Vario		
10	2N Helios IP Vario		
11	2N Helios IP Vario		

## 5. Topologia logiczna sieci z adresacją IP

Konfigurując sieć odseparowano logicznie poszczególne segmenty stosując podział na Vlan-y.

Typ urządzeń	VLAN	Adresacja IP
Centrala telefoniczna/domofony		
Sieć dostępową		
System CCTV		
Administracyjny - przełączniki		
Administracyjny - WLAN		

Vericom S.A.

60-348 Poznań, ul. Skarbka 36

tel.: +48 61 864 82 40, fax: +48 61 864 82 48, [www.vericom.pl](http://www.vericom.pl)

NIP: 972-08-97-365, REGON: 631186720

GRUPA VERICOM



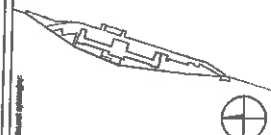
Premier Solution Provider  
Small Medium Business,  
Enterprise Solutions

PRINCE  
PRINCE

mgr inż. Bartosz Nizielski  
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami  
budowlanymi, uprawnień projektowania i nadzoru  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
i elektroinstalacyjnych  
nr ewid.: WKP/0264/GWOE/14

[illegible]












ENTRUM WSPIERANIA INWESTYJCJI SP. Z O.O.,  
CZERWCA 155BR. NR 404  
81-441 POZNAN





















**PLAN INSTALACJI  
TELETECHNICZNYCH  
RZUT KONDYGNACJI 1**

2010.08  
1:100  
TT.01

**Agenda:**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|  | Panel wywołania domofonu            |
|  | Elektrozaczep                       |
|  | Panel sygnałowy/instał. przywołowej |
|  | Przebieg kasyjowy                   |
|  | Łącznikowy łącznik; podłączony      |
|  | Lampka sygnałowa                    |
|  | Centrala SSNIN                      |
|  | Sygnałozbiór zewnętrzny             |
|  | Czułka PIR                          |
|  | Czułka PIR odbiorna                 |
|  | Manipulator LCD                     |

Szczegółowe informacje

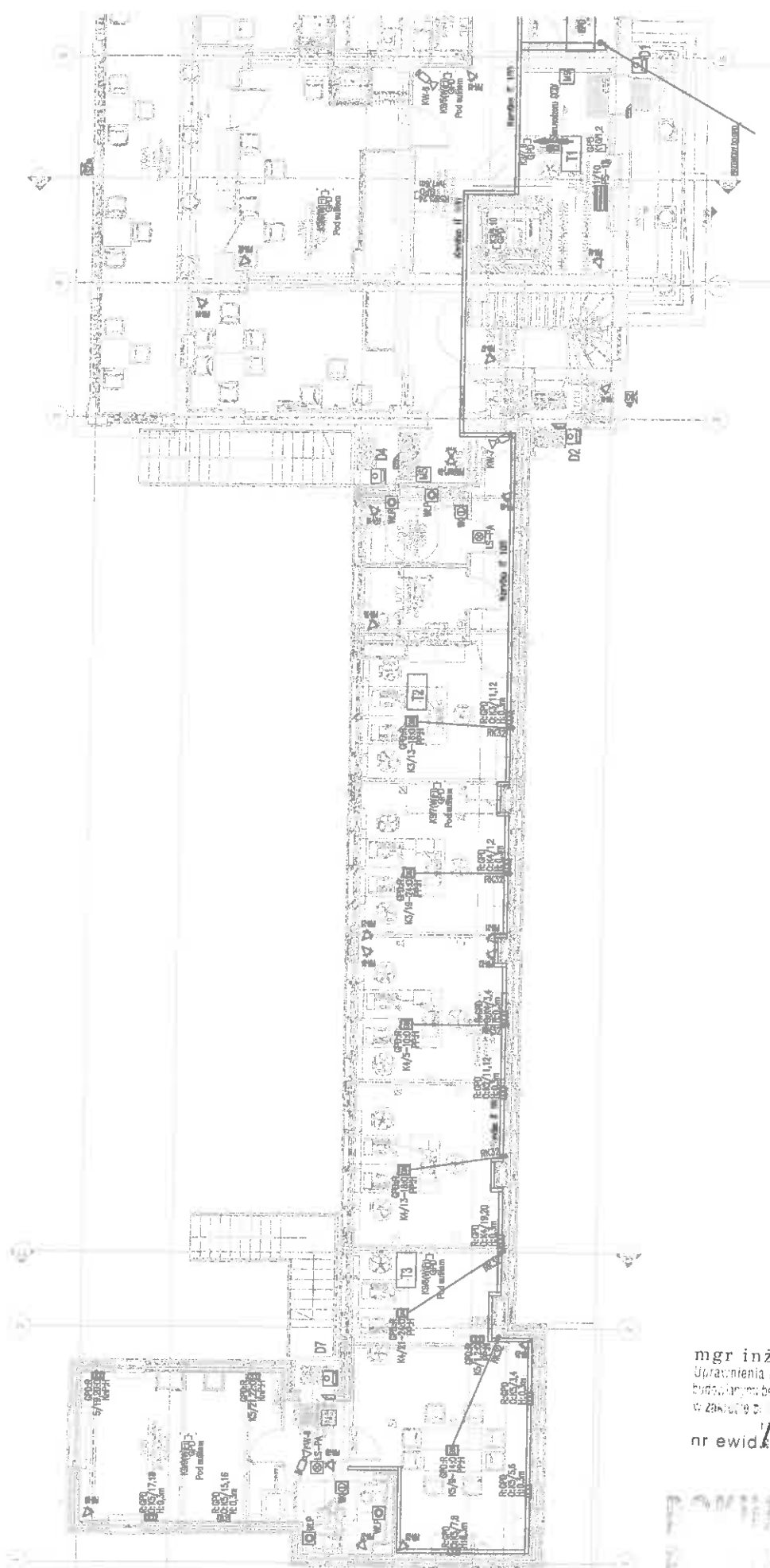
- |  |  |   |
|--|--|---|
|   |   | <b>Puzzle podlogowe do wykładki betonowej</b><br>2x R4,6 + grunty 230V  |
|   |   | <b>Puzzle podlogowe do wykładki betonowej</b><br>6x R4,6 + grunty 230V  |
|   |   | <b>Kaseta podłogowa, 2xR4,6</b>   |
|   |   | <b>Kaseta podłogowa, 2xR4,6, HD40</b>   |
|   |   | <b>Kaseta pł. wymiar 18x408 mm dla 12 modułów 45x45</b><br>2x R4,6 + grunty 230V  |
|   |   | <b>Kaseta pł. wymiar 18x408 mm dla 12 modułów 45x45</b><br>Grunty R4,6  |
|   |   | <b>Kamera zewnętrzna</b>  |
|   |   | <b>Kamera wewnętrzna</b>  |
|  |  | <b>Korytka dla instalacji IT i mediów pod tynkami</b><br>Instalacje elektryczne, bądź obok w zalewce od<br>miejsc do instalacji |

mgr inż. Bartosz Nizielski  
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie instalacyjnej  
w zakresie: 1. Instalacje elektryczne  
nr ewid.: WK/P/0284/OWOE/14

## DOCUMENTACJA PŁYTKOWA

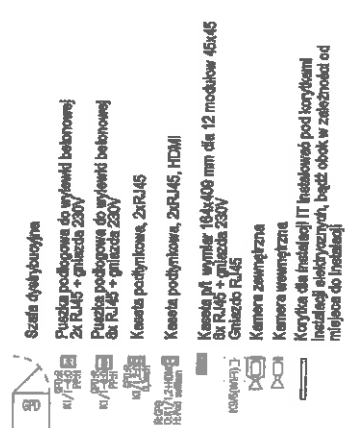

















mgr inż. Bartosz Nizielski  
 Uprawnienia budowlane do kierowania robotami  
 budowlanymi bez wyłączeń w szczególności instalacji  
 w zakresie: 1. Instalacji urządzeń elektrycznych  
 2. Instalacji urządzeń hydraulicznych  
 nr ewid. WKP/0284/OWOE/14

DOCUMENTACJA  
 PROJEKTOWA

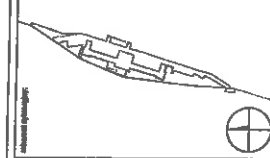


	Pani wyjechała do domu
	Elektryczność
	Pani sygnalizowała hotel, przyjeździe
	Przypadek kieszonkowy
	Luzownicy / lekko podrywcy
	Lampki sygnalizacyjne
	Centra SSHIN
	Sygnalizator zmienny
	Czułka PIR
	Czułka PIR softwora
	Manipulator LCD

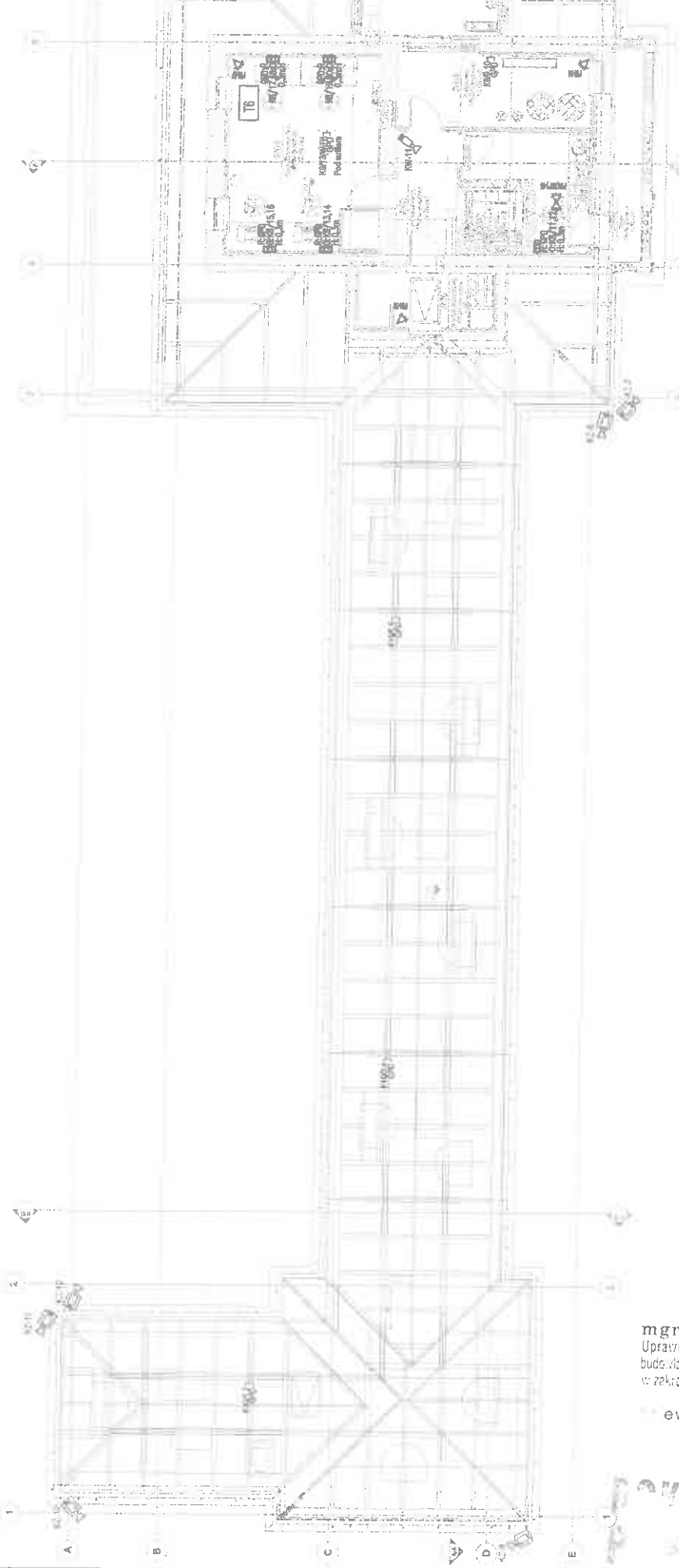
DOMINICAN  
REPUBLIC

[illegible]

WIELKOPOLSKIE CENTRUM WSPIERANIA INWESTYCJI SP. Z O.O.,  
UL. 28 CZERWCA 1956R, NR 404  
61-441 POZNAŃ



opracowanie:	Arch. Instytut Regionalny Upr. Bud. i Wschod. Gosp. i Rol.	opracowanie:	Arch. Instytut Regionalny Upr. Bud. i Wschod. Gosp. i Rol.
tytuł:	PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH RZUT KONDYGNACJI 3	data:	20.05.05
skala:	1:100	inwentaryzacja:	IT 03



mgr inż. Bartosz Nizielski  
 Uprawnienia budowlane do kierowania robotami  
 budowlanymi, z wyjątkiem specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
 i elektroenergetycznych  
 ewid. WKP/0284/OWOE/14

DOCUMENTACJA  
 KONSTRUKCYJNA