

ZAWARTOŚĆ OPRACOWNIA:

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

2. OPIS TECHNICZNY

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. 1	Rzut – Instalacje siłowe
rys. 2	Rzut – instalacje oświetlenia
rys. 3	Rzut – instalacje słaboprądowe
rys. 4	Schemat rozdzielnicy TZK
rys. 5	Rozbudowa rozdzielnicy RK-01
rys. 6	Rozbudowa szafy PPD-01
rys. 7	Nagłośnienie sali konferencyjnej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej „Przebudowy i modernizacji Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. ul. Jagiellończyka 8 66-400 Gorzów Wlkp.

1.2. Podstawa opracowania.

- projekt architektury i konstrukcji,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy budowy.

1.3. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt swoim zakresem obejmuje :

- tablice rozdzielcze,
- instalacje elektryczne podstawowe,
- instalacja LAN,
- ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

1.4. Charakterystyka energetyczna i bilans mocy.

Tabela bilansu mocy:

Bilans mocy dla rozdzielni TZK

- | | |
|----------------------|--------------------------------------|
| - napięcie zasilania | $U_n = 3 \times 230/400 \text{ V}$, |
| - moc zapotrzebowana | $P_s = 16,5 \text{ kW}$, |
| - zasilanie | z istniejącej rozdzielni głównej |

- pomiar energii elektrycznej istniejący
- dodatkowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S

- moc dostarczana do budynku w ramach obowiązującej umowy jest wystarczająca

Współczynnik energochłonności dla projektowanych pomieszczeń 23,4W/m².

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Zasilanie budynku w energię elektryczną.

Budynek zasilany jest istniejącej rozdzielni głównej budynku na podstawie aktualnej umowy.

2.2. Zasilanie projektowanych rozdzielni

Projektowaną rozdzielnię TZK należy zasilić z istniejącej rozdzielnicy TOA1. W tym celu z wolnego pola odpływowego zabezpieczonego bezpiecznikiem o $I_b = 32A$ wyprowadzić WLZ YDY 5*25mm² i wprowadzić do projektowanej rozdzielnicy TZK. Zasilanie rozdzielnicy TOA3 odbywać się będzie za pomocą istniejącego WLZ YAKY 5*70mm², który zgodnie z projektem kompleksowej przebudowy budynku LUW pozostanie nie zmieniony.

2.3 Rozdzielnice.

Do rozdziału energii elektrycznej na potrzeby projektowanych obwodów należy wykonać rozdzielnie TZK. Wyposażenie rozdzielni podano na rysunkach elektrycznych.

Do rozdziału energii elektrycznej dla zasilania urządzeń komputerowych w istniejącej rozdzielnicy RK-01 należy dobudować 3 pola odpływowo. Istniejące obwody zasilania urządzeń komputerowych pozostawić bez zmian.

2.4. Instalacje oświetlenia.

Oświetlenie pomieszczeń wykonać za pomocą opraw świetlówkowych. Rozmieszczenie opraw podano na rysunkach technicznych.

Instalację oświetlenia należy wykonać przewodami typu i przekroju podanym na schematach rozdzielni.

W pomieszczeniach biurowych i serwerowni należy zastosować oprawy przystosowane do oświetlania stanowisk pracy przy komputerach. W pomieszczeniach biurowych można zastosować źródła światła o współczynniku oddawania barw $R_a = 0,8$.

W pozostałych pomieszczeniach można stosować oprawy oświetleniowe opalizowane.

Ilości opraw i poziomy natężenia oświetlenia podano w części obliczenia techniczne.

Instalacje należy prowadzić na drabinach i korytach kablowych w przestrzeni międzystropowej i w ścianach wykonanych z płyt kartonowo-gipsowych. Podejścia do gniazd wykonać w rurkach instalacyjnych. Ze względu na konstrukcję budynku nie powinno się układać przewodów w brzdach podtynkowych.

Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach poprzez lokalne wyłączniki. Wysokość montażu wyłączników 1,4m od poziomu posadzki.

2.5. Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego.

Poziom natężenia oświetlenia przyjęto zgodnie z wytycznymi normy PN-EN-12464-1 i PN-EN 1838.

Oprawy ewakuacyjne z piktogramami należy zlokalizować w miejscach pokazanych na rysunku technicznym

2.6. Instalacje gniazd ogólnego przeznaczenia.

Instalacja ta obejmuje pomieszczenia biurowe oraz pomieszczenia socjalne.

Instalację wykonać przewodami określonymi na schematach rozdzielni. Gniazda należy wykonać jako podtynkowe. Gniazda dla odróżnienia muszą mieć inny kolor niż gniazda zasilania urządzeń komputerowych.

2.7. Instalacje siły

Na instalację siły składają się obwody zasilania urządzeń 3-fazowych klimatyzacji. Typy i przekroje przewodów zasilających podano na rysunkach schematów rozdzielni.

Zasilanie urządzeń klimatyzacyjnych odbywać się będzie z rozdzielni TZK.

Instalacje wykonać jak instalację oświetlenia ogólnego.

2.8. Instalacja sygnalizacji pożaru.

Przebudowa pomieszczeń nie zmienia charakteru obiektu, ani nie zmienia powierzchni dozorowanych przez istniejący system SAP. Dlatego też istniejący układ czujek systemu SAP należy zachować.

Ze względu na zmianę wymiarów pomieszczenia czujką nr 104/1 znajdującą się po przebudowie w pomieszczeniu 2 należy przenieść do pomieszczenia 3.

2.9. Instalacja LAN.

Sieć LAN powinna spełniać postanowienia norm:

- PN-EN 50173
- ISO/IEC11801
- EIA/TIA 568B

Niniejszy projekt należy rozpatrywać wraz z projektem Instalacja teleinformatyczna w budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego ul. Jagiellończyka 8, Gorzów Wlkp. z 12.2005 opracowanego przez LAN Projekt Witold Ziolo
Rozwiązania nieokreślone w niniejszej dokumentacji należy wykonać zgodnie z w/w opracowaniem.

Okablowanie strukturalne projektuje się w oparciu o technologię Sistemax i stosowanie urządzeń i materiałów Sistemax lub co najmniej równoważnych jakościowo i technicznie.

Projektowana sieć będzie mieć topologię gwiazdy. Składa się ona z :

- gniazd odbiorczych
- okablowania poziomego
- rozbudowy punktu dystrybucyjnego (Punkt Dystrybucyjny – PPD-01)

W oprzewodowaniu poziomym (horyzontalnym) jako medium do transmisji danych logicznych należy stosować nieekranowany kabel miedziany (UTP) spełniający wymagania kategorii 6.

Każde gniazdo odbiorcze sieci jest podłączone do panelu w punkcie dystrybucyjnym (PPD-01)

Projektowane okablowanie strukturalne zostanie doprowadzone do istniejącego punktu dystrybucyjnego oznaczonego PPD-01.

Rozbudowa PPD-01:

- modułowe panele krosowe 48x RJ45 kat. 6
- wieszaki do paneli krosowych
- urządzenia aktywne

Przewody prowadzić w wydzielonych korytkach z tworzywa sztucznego. Wymiary kanałów podano na rysunkach technicznych.

W pomieszczeniach kable prowadzić w rurkach pod tynkiem. Do stanowisk odsuniętych od ścian przewody prowadzić na korytkach mocowanych do konstrukcji mebli.

Wszystkie linie okablowania poziomego jednoznacznie opisać na gniazdach końcowych i panelach krosowych. Sposób opisanie podano na rysunkach.

Ze względu na zmianę geometrii pomieszczeń istniejące punkty PEL należy przenieść do nowych lokalizacji wykorzystując istniejące okablowanie lub układając nowe przewody. Na rysunkach podano adresy PEL, których lokalizacja ulega zmianie. Pozostałe PEL pozostają bez zmian.

Poszczególne linie okablowania poziomego zakończyć w gniazdach odbiorczych 1xRJ45 kat.6 montowanych w Punktach Elektryczno-Logicznych.

Do wykonania połączeń w punkcie dystrybucyjnym stosować kable połączeniowe 6 kat. zakończone wtykami RJ45 o długościach : 1m, 2m, 3m (kolor niebieski)

Do podłączenia stacji roboczych, drukarek i innych urządzeń stosować kable 6 kat. zakończone wtykami RJ45 o długościach 3m , 5m (kolor szary)

Niniejszy projekt nie obejmuje urządzeń aktywnych

2.10. Instalacja antenowa.

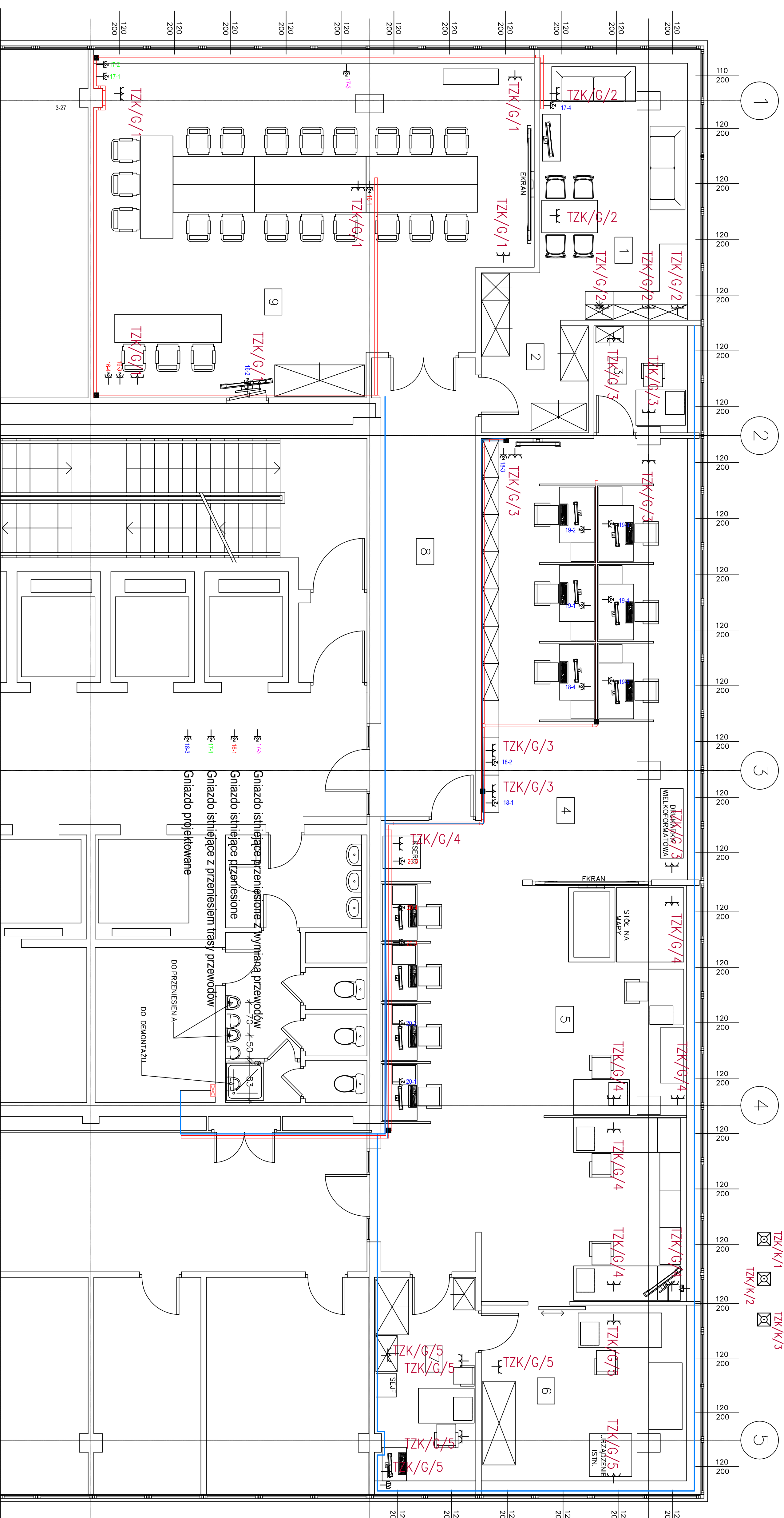
W modernizowanych pomieszczeniach należy wykonać instalację antenową. Punkty doprowadzenia instalacji antenowej podano na rysunkach technicznych. W szlachcie instalacyjnym obok rozdzielnicy TZK należy zamontować szafkę z rozdzielaczem sygnału antenowego. Typ przewodu antenowego określono na rysunkach technicznych. Gniazda i rozdzielacz sygnału należy wykonać w technologii 2,4 GHz.

2.11. Instalacja nagłośnienia sali konferencyjnej.

W pomieszczeniu sali konferencyjnej należy zainstalować kompletny system nagłośnienia konferencyjnego składający się z 12 głośników montowanych w stropie podwieszanym, 19 mikrofonów konferencyjnych, miksera i wzmacniacza z możliwością rejestracji audio-video.

2.12 Uwagi dla wykonawcy.

- Całość robot związanych z realizacją niniejszego opracowania należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami ,
- Po wykonaniu robot montażowych należy wykonać niezbędne pomiary, a protokoły z ich wynikami przedstawić przy odbiorze.
- Niniejsze opracowanie powstało na podstawie uzgodnień oraz danych i wytycznych otrzymanych od Inwestora oraz w wyniku uzgodnień międzybranżowych.
- współczynnik energochłonności dla projektowanych pomieszczeń CPR 23,4W/m².



RZUT – PROJEKT

Uwaga:
 Układ sieci TN-S
 Podstawowa ochrona przed porażeniem - izolacja ochronna
 Dodatkowa ochrona przed porażeniem - szybkie wyłączenie zasilania
 Instalacje układać na konstrukcjach i pod tynkiem.
 Typy i przekroje przewodów zostały określone na schematach rozdzielnic elektrycznych

ANTA a r c h i t e k t u r a

Aleksandra Rybak
 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Londyńska 3D lok. 18, tel: 95 7853447, 602 49 13 02

BIURO SKI URZĄD WOJEWÓDZKI
 UL. JAGIELONCZYKA 8
 66-400 GORZÓW WLKP

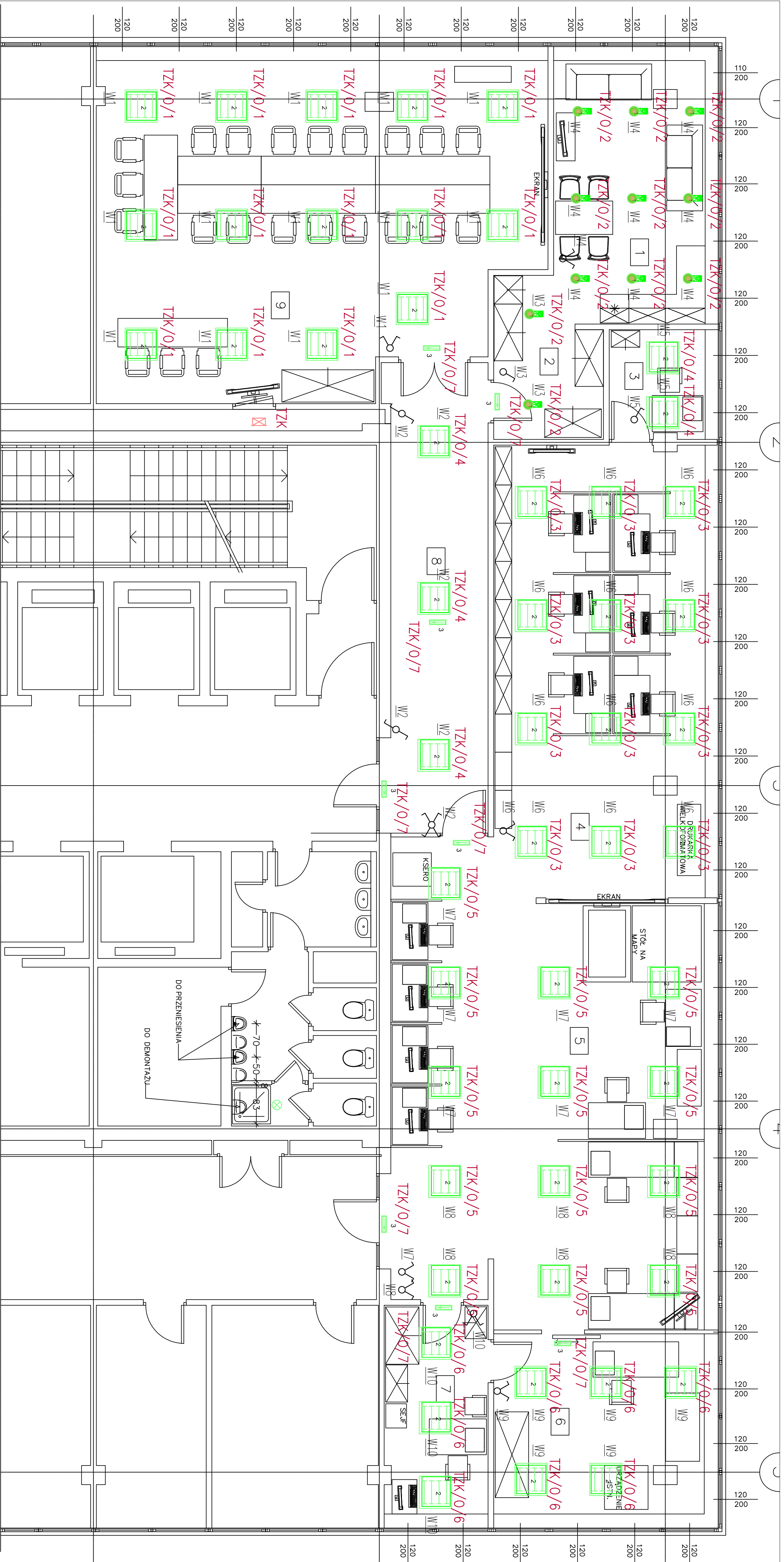
PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA
 WOJEWÓDZKIEGO CENTRUM
 ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO LUW

BRANŻA ELEKTRYCZNA FAZA PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANCI: mgr inż. Bogusław Dombek
 TYTUŁ RYSUNKU: Rzut – instalacje siłowe

SKALA 1:50
 NR RRS 1
 15 GRUDZIEŃ 2011 GORZÓW WLKP.

1.	POKÓJ WPROCCZYNIKU	44,79m ²	10,18m ²
2.	POKÓJ SOCJALNY	60,92m ²	24,40m ²
3.	STANOWISKO OBSŁUGI	19,18m ²	60,84m ²
4.	SALA ANALITYKÓW	44,79m ²	10,18m ²
5.	SALA OPERACYJNA	60,92m ²	24,40m ²
6.	SALA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ	19,18m ²	60,84m ²
7.	KIEROWNIK WCZK	10,18m ²	60,84m ²
8.	KORYTARZ	24,40m ²	
9.	SALA NARAD	60,84m ²	



1.	POKÓJ WYPOCZYNKU	20,21m ²	panele podłogowe
2.	POKÓJ SOCJALNY	6,86m ²	linoleum
3.	STANOWISKO OBSŁUGI	5,21m ²	linoleum
4.	SALA ANALITYKÓW	44,79m ²	panele podłogowe
5.	SALA OPERACYJNA	60,92m ²	linoleum
6.	SALA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ	19,18m ²	linoleum
7.	KIEROWNIK WCZK	10,18m ²	linoleum
8.	KORYTARZ	24,40m ²	linoleum
9.	SALA NARAD	60,84m ²	linoleum

RZUT – PROJEKT

Legenda:

- 1 11 * Downlight 1X26w (1800 lm; 28.5 W)
- 2 52 * Oprawa nastropowa 4x18 (5400 lm; 74.0 W)
- 3 8 * VOYAGER E BULKHEAD E3NM [NOT]

Uwaga:

Układ sieci TN-S
 Podstawowa ochrona przed porażeniem - izolacja ochronna
 Dodatkowa ochrona przed porażeniem - szybkie wyłączenie zasilania
 Instalacje układać na konstrukcjach i pod tynkiem.
 Sterowanie oświetleniem lokalnie za pomocą wyłączników podtylnych.

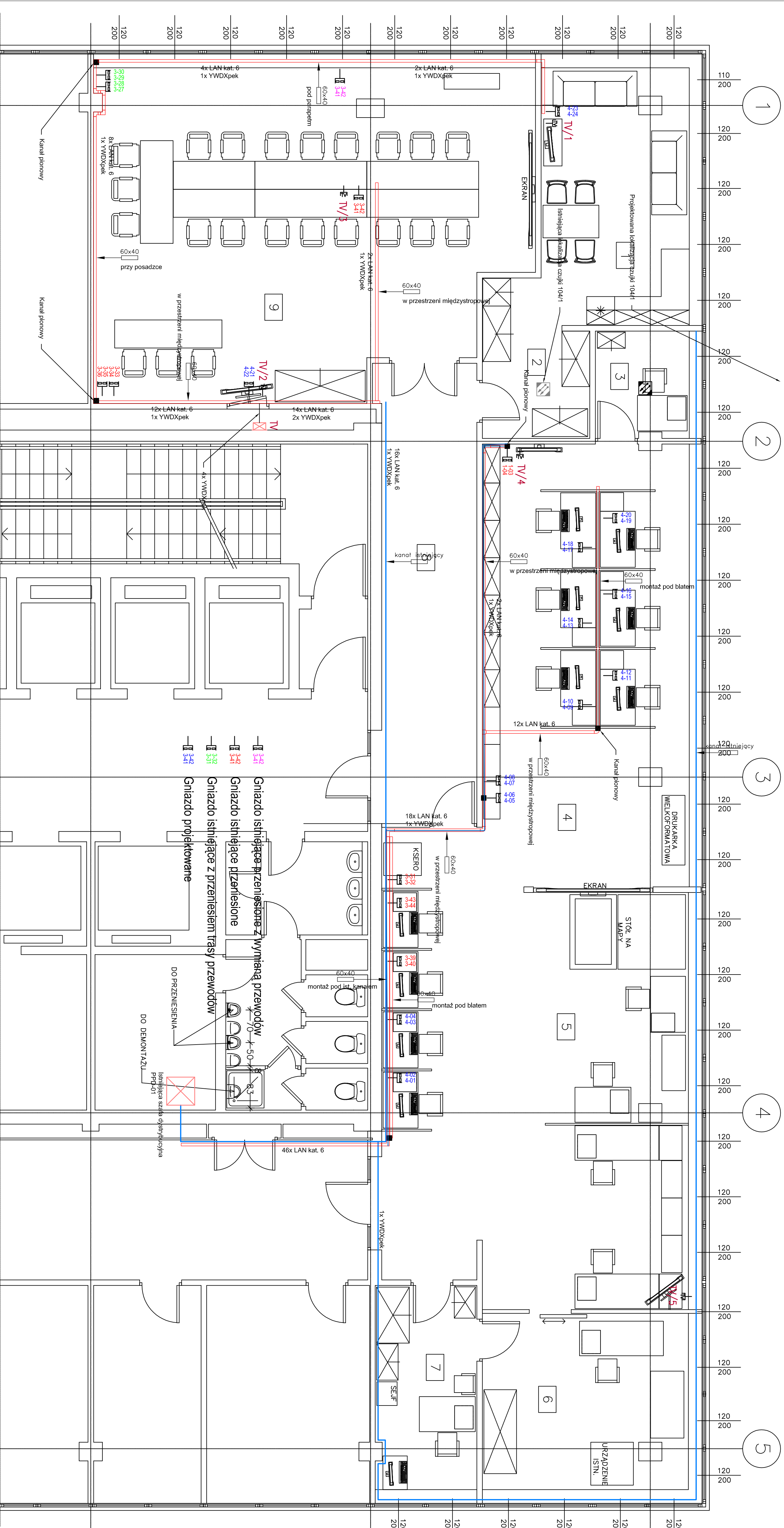
ANTA

architekci

Aleksandra Rybak
 86-400 Gorzów Wlkp., ul.Londyńska 3D lok.18, tel: 95 7835447, 602 49 13 02
 ul. JAGIELONCZYKA 8
 66-400 GORZÓW WLKP

Dariusz Górny
 PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA
 WOJEWÓDZKIEGO CENTRUM
 ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO LUW

BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTANT:	mgr inż. Bogusław Dornbek	specjalność:	elektryczna
Tytuł rysunku:	Rzut – instalacje oświetlenia	nr upraw.	18/99/Gw
		Podpis	
		SKALA	1:50
		nr rys.	2



RZUT – PROJEKT

1.	POKOJ WYPOCZUNKU	20,21m ²	podłogowe panele
2.	POKOJ SOCJALNY	6,86m ²	linoleum
3.	STANOWISKO OBSŁUGI	5,21m ²	linoleum
4.	SALA ANALITYKÓW	44,79m ²	podłogowe panele
5.	SALA OPERACYJNA	60,92m ²	linoleum
6.	SALA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ	19,18m ²	linoleum
7.	KIEROWNIK WCZK	10,18m ²	linoleum
8.	KORTYARZ	24,40m ²	linoleum
9.	SALA NARAD	60,84m ²	linoleum

- 3-1 Gniazdo istniejące przeniesione z wyznaczonej trasy przewodów
- 3-2 Gniazdo istniejące przeniesione z wyznaczonej trasy przewodów
- 3-3 Gniazdo istniejące przeniesione z wyznaczonej trasy przewodów
- 3-4 Gniazdo projektowane

DO PRZENIESIENIA
DO DEMONTAŻU

Uwaga:
Projekt należy rozpatrywać w powiązaniu z projektem - Instalacja teleinformatyczna w budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego ul. Jagiellończyka 8, Gorzów Wlkp. z 12.2005 opracowanego przez LAN Projekt Witold Ziobo
Rozwiązania nieokreślone w niniejszej dokumentacji należy wykonać zgodnie z w/w opracowaniem.
Istniejące instalacje słaboprądowe nie pokazane na niniejszym rysunku pozostają bez zmian z wyłączeniem elementów oznaczonych w legendzie.

ANTA architektura

Aleksandra Rybak
66-400 Gorzów Wlkp., ul. Londyńska 3D lok. 18, tel: 95 7839447, 602 49 13 02

WILKSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
UL. JAGIELLOŃCZYKA 8
66-400 GORZÓW WLKP

Dariusz Górny

PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA
WOJEWÓDZKIEGO CENTRUM
ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO LUW

BRANŻA	ELEKTRYCZNA		FAZA	PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTANCI:	mgr inż. Bogusław Dombek	specjalność: elektryczna	NR UPRAW.	POPIS
Tytuł rysunku:	Rzut – instalacje słaboprądowe		SKALA	1:50
			NR RYS.	3

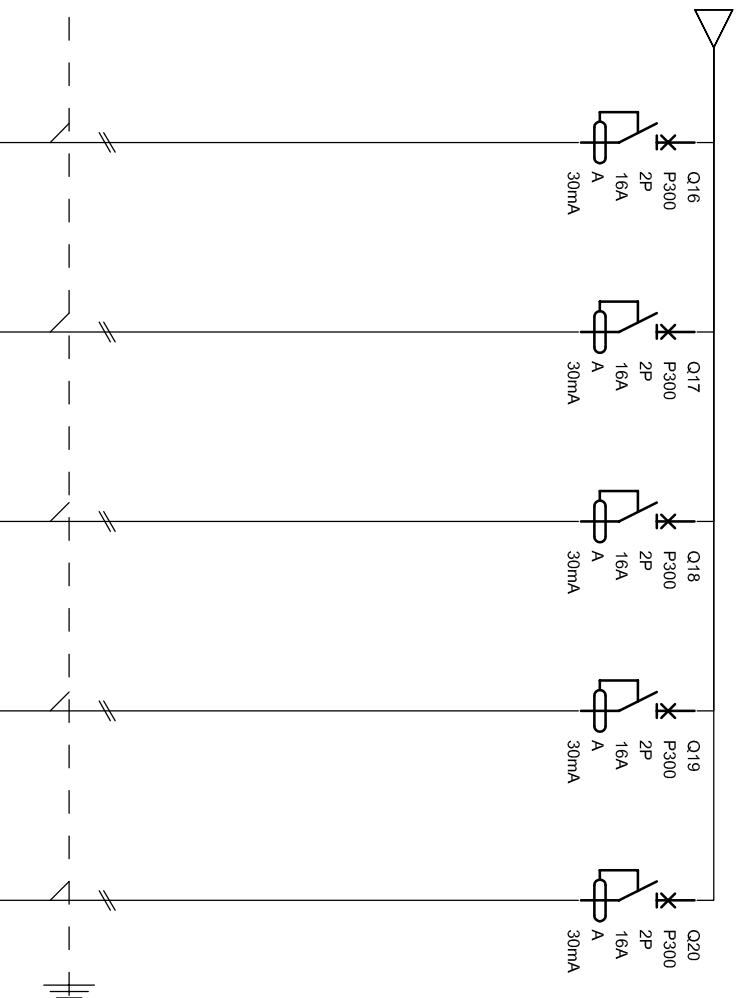
15 GRUDZIEŃ 2011 GORZÓW WLKP.

Schemat rozbudowy rozdzielnicy RK-01

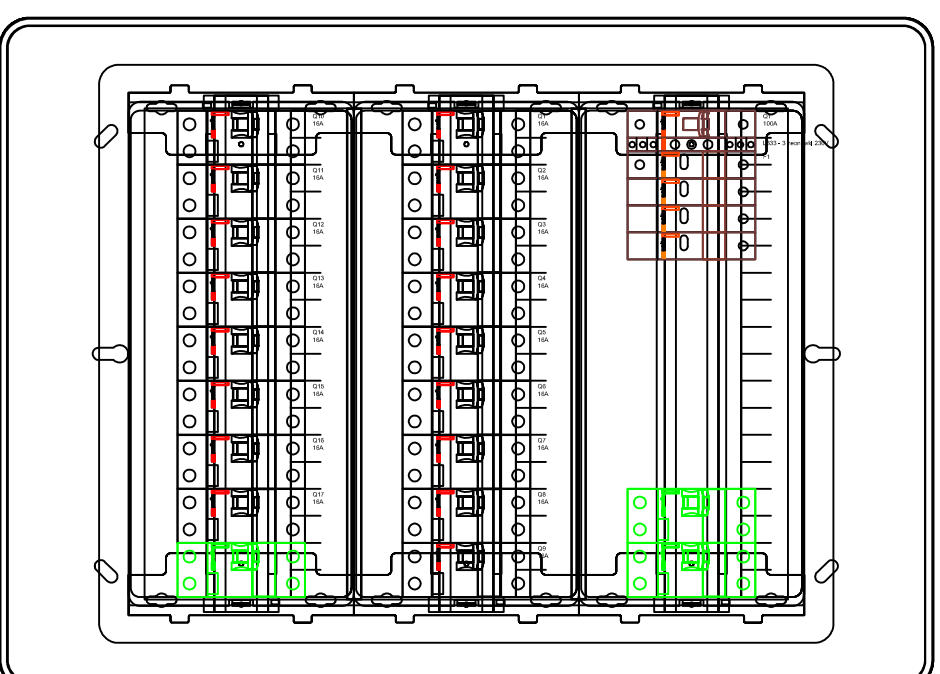
Układ sieci TN-S
 Podstawowa ochrona przed porażeniem - izolacja
 ochronna
 Dodatkowa ochrona przed porażeniem - Szybkie
 wyłączenie zasilania

Aparaty projektowane oznaczono kolorem zielonym.

Szyny zbiorcze istniejącej rozdzielnicy RK-01



Oznaczenia zacisków	Opis	Przekrój kabla	Typ kabla
Obwód 16	zabezpieczenie istniejące		
Obwód 17	zabezpieczenie istniejące		
Obwód 18	zabezpieczenie projektowane		
Obwód 19	zabezpieczenie projektowane		
Obwód 20	zabezpieczenie projektowane		



ANTA

architekt

Aleksandra Rybak Dariusz Górny
 66-400 Gorzów Wlkp, ul.Londyńska 3D lok.18, tel. 95
 7835447, 602 49 13 02

INWESTOR:
 LUBUSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
 UL. JAGIELONCZYKA 8
 66-400 GORZÓW WLKP

TEMA:

PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA
 WOJEWÓDZKIEGO CENTRUM
 ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO LUW

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANCI:

mgr inż. Bogusław Dombek specjalność elektryczna

NR UPRAW.

18/99/Gw

PODPIS

TYTUŁ RYSUNKU:

Rozbudowa rozdzielnicy
 RK-01

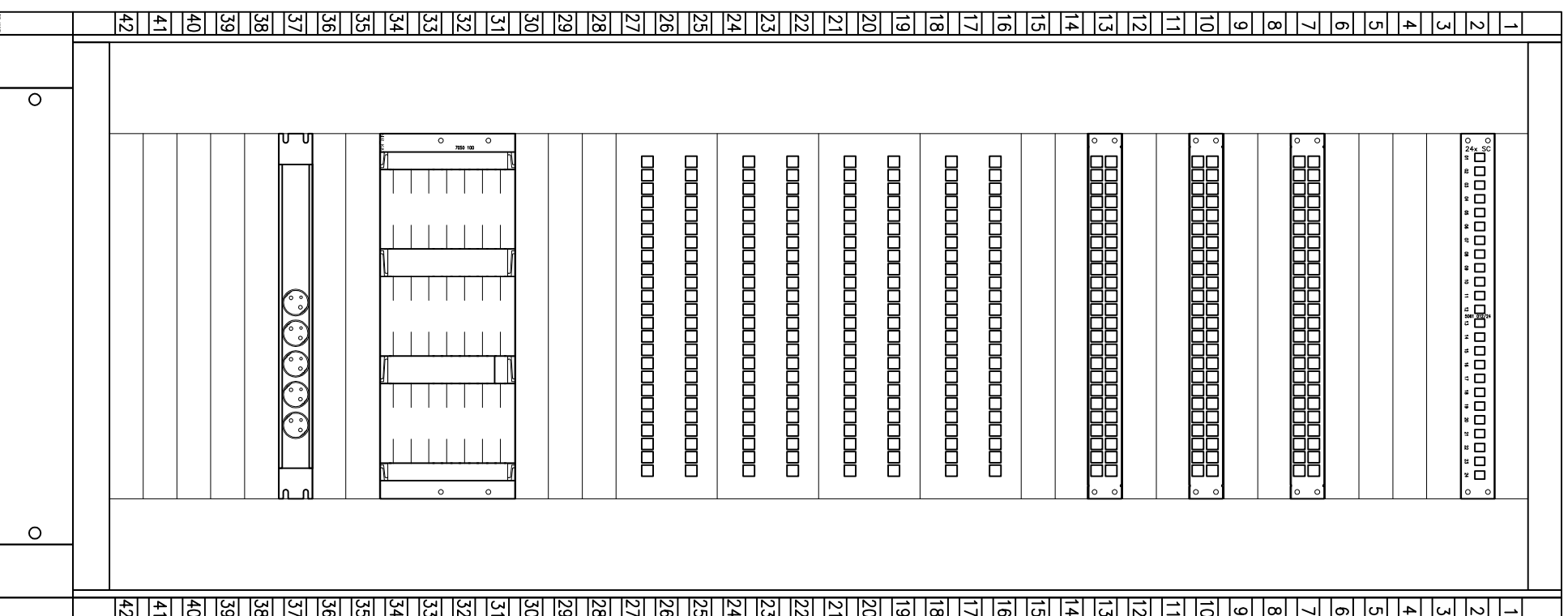
SKALA

--

NR RYS.

5

PPD-01
ISTNIEJĄCA



Panel światłowodowy 19"/1U, istniejący

Istniejący przełącznik 48x 10/100 + 1000SX
19"/1U

Istniejący przełącznik 48x 10/100 + 1000SX
19"/1U

Projektowany przełącznik 48x 10/100 + 1000SX
19"/1U

Istniejący panel 48xRU45 kat. 6
z wieszakami, 3U

Istniejący panel 48xRU45 kat. 6
z wieszakami, 3U

Istniejący panel 48xRU45 kat. 6
z wieszakami, 3U

Projektowany panel 48xRU45 kat. 6
z wieszakami, 3U

Istniejący magazyn łączówek LSA, 19"/4U
100 par

Istniejąca listwa zasilająca 5-portowa

ANTA

architekt

Aleksandra Rybak Dariusz Górny
66-400 Gorzów Wlkp, ul.Londyńska 3D lok.18, tel. 95
7835447, 602 49 13 02

INWESTOR:
LUBUSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
UL. JAGIELONCZYKA 8
66-400 GORZÓW WLKP

TEMAT:

PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA
WOJEWÓDZKIEGO CENTRUM
ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO LUW

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTANCI:

mgr inż. Bogusław Dombek specjalność
elektryczna

NR UPRAW.

18/99/Gw

PODPIS

TYTUŁ RYSUNKU:

Rozbudowa szafy
PPD-01

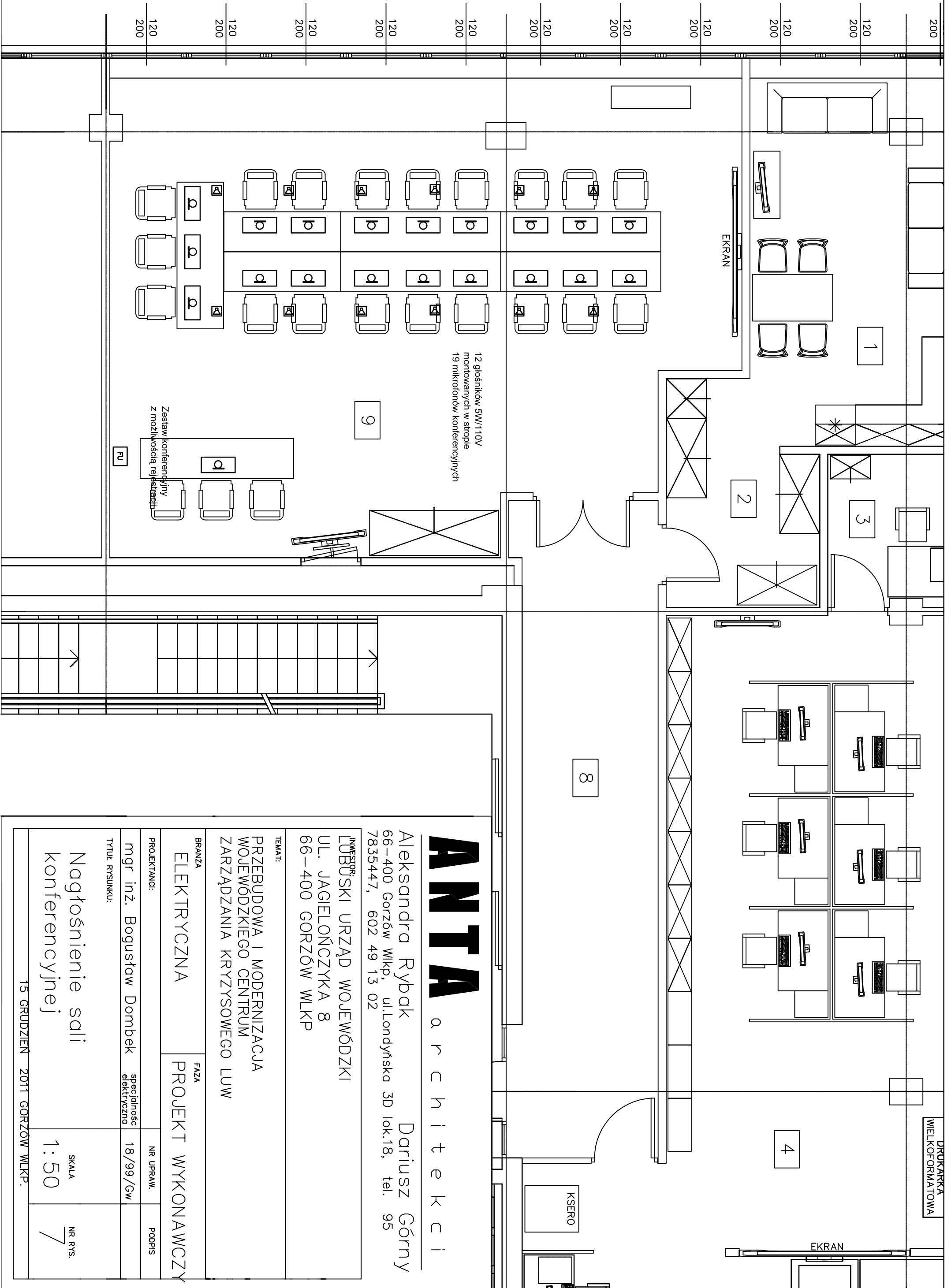
SKALA

--

NR RYS.

6

15 GRUDZIEŃ 2011 GORZÓW WLKP.



DRUKARKA
WIELKOFORMATOWA

EKRAN

EKRAN

12 głośników 5W/110V
montowanych w strople
19 mikrofonów konferencyjnych

Zestaw konferencyjny
z możliwością rejestracji

FU

8

2

3

1

4

KSERO

ANTA

a r c h i t e k t u r a

Aleksandra Rybak
66-400 Gorzów Wlkp, ul.Londyńska 3D lok.18, tel. 95 7835447, 602 49 13 02
Dariusz Górny

INWESTOR:
LUBUSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
UL. JAGIELONCZYKA 8
66-400 GORZÓW WLKP

TEMAT:
PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA
WOJEWÓDZKIEGO CENTRUM
ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO LUW

BRANŻA: ELEKTRYCZNA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTANCI: mgr inż. Bogusław Dombek
TYTUŁ RYSUNKU: Nagłośnienie sali konferencyjnej

specjalność: 18/99/Gw
elektryczna

NR UPRAW. 18/99/Gw
PODPIS

SKALA 1:50
NR RYS. 7

15 GRUDZIEŃ 2011 GORZÓW WLKP.