

# INSTALACJE TELETECHNICZNE

## **2. Zawartość dokumentacji.**

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość dokumentacji.
3. Założenia.
4. Opis techniczny.
5. Rysunki:
  - 1E. Schemat ideowy instalacji alarmowej.
  - 2E. Schemat ideowy instalacji strukturalnej.
  - 3E. Plan instalacji strukturalnej i przeciw włamaniowej – parter.
  - 4E. Schemat ideowy sygnalizacji pożaru.
  - 5E. Plan instalacji sygnalizacji pożaru - parter.

## **3. Założenia .**

### **3.1.Podstawa techniczna opracowania.**

- uzgodnienia i ustalenia z investorem,
- podkład budowlany,
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy.

### **3.2. Zakres projektu.**

Projekt obejmuje:

- instalację przeciw włamaniową,
- instalację okablowania strukturalnego,
- instalację przeciwpożarową,

### **3.3. Projekt obejmuje.**

Projekt obejmuje wykonanie instalacji teletechnicznych na parterze budynku Biura Wystaw Artystycznych przy ul. Gdańskiej 20 w Bydgoszczy. Investorem remontu jest Biuro Wystaw Artystycznych w Bydgoszczy. Zakres prac obejmuje wykonanie instalacji teletechnicznych do wymogów stawianych dla podanych pomieszczeń.

### **3.3. Opracowanie związane.**

1. Projekt budowlany „Instalacja alarmowa i strukturalna” w części administracyjnej budynku BWA- opr. przez Biuro KONSBUD Sp. z o.o. w Bydgoszczy-proj. inż. Wojciech Falkowski-2005 r.
2. Projekt budowlany „Instalacja sygnalizacji pożaru” w części administracyjnej budynku BWA – opr. przez Biuro KONSBUD Sp. z o.o. w Bydgoszczy - projektant inż. Wojciech Falkowski -rok 2005r.

## **4. Opis techniczny.**

### **4.1. Instalacja przeciw włamaniowa.**

W projekcie ujęto wykonanie instalacji przeciw włamaniowej w sali wystawowej i magazynie na parterze budynku BWA. Zakres prac obejmuje dostosowanie instalacji do wymogów stawianych dla podanych pomieszczeń, które mają być zabezpieczone przed włamaniem.

W tym celu należy zamontować w każdym pomieszczeniu (przy suficie) czujki pasywne typu PIR, które należy podłączyć do istniejącej na parterze w części administracyjnej w pomieszczeniu nr 1.5 centralki typu CA-64 firmy Satel.

Na zewnątrz należy zamontować sygnalizator akustyczno – optyczny, a wewnątrz sygnalizator akustyczny. Do centralki należy doprowadzić wszystkie obwody alarmowe i zakończyć na łączówce liniowej. Połączenia wykonać przewodem YTDY6x0,5mm<sup>2</sup> układanym pod tynkiem.

Zaprogramowanie wszystkich obwodów alarmowych, jak i podział na grupy i przydział odpowiednich szyfrów należy wykonać w trakcie uruchamiania urządzeń, a szczegóły uzgodnić z administratorem sieci przeciw włamaniowej i Investorem.

Poszczególne elementy instalacji przeciw włamaniowej należy montować zgodnie z rys. 3E, a schemat ideowy instalacji przedstawiono na rys. nr 1E.

## **4.2. Instalacja strukturalna.**

### **4.2.1. Założenia i dane dla instalacji strukturalnej.**

- zintegrowana sieć teletechniczna szybkość formie okablowania strukturalnego
- szybkość transmisji 10/100Mbps
- kabel kat. 5E
- osprzęt pasywny kat. 5E
- standard 802.3 10/100BaseT
- topologia gwiazdy

URZĄD MIASTA  
Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej  
18

### **4.2.2. Okablowanie.**

Okablowanie II piętra budynku BWA w części wystawowej wykonać przewodem UTP 4x2x0,5 kat. 5E, który należy doprowadzić do projektowanego centralnego punktu dystrybucyjnego umieszczonego na III piętrze w pomieszczeniu nr 4.4. w części administracyjnej budynku. Instalacje należy prowadzić w rurkach PCW ułożonych pod tynkiem. Każdą linię należy zakończyć gniazdem abonenckim umieszczonym pod tynkiem i wyposażyć w zawieszkę paszportową linii.

## **4.3. Instalacja sygnalizacji pożaru.**

### **4.3.1. Założenia projektowe.**

Przedmiotem niniejszego projektu jest budowa systemu automatycznego wykrywania pożaru na parterze w części wystawowej budynku BWA. Projekt opracowano na podstawie zlecenia Inwestora oraz opracowania związanego podanego w pkt. 3.3 podpunkt 2, który wykonano dla budynku administracyjnego.

Projekt obejmuje zabezpieczenie pomieszczeń remontowanego parterze budynku BWA w automatyczne (izotopowe czujki dymu) oraz w ręczne (przyciski) detektory pożaru.

### **4.5.2. Opis systemu.**

Instalację automatycznego wykrywania pożaru zaprojektowano w oparciu o adresowalną centralę typu ALFA 3800 pracującą z 8 pętłami dozorowymi. W celu nie ponoszenia dodatkowych kosztów projektowaną instalację należy podłączyć do centrali przeciwpożarowej umieszczonej w pomieszczeniu nr 3 (szatnia) w części wystawowej budynku BWA.

### **4.5.3. Dobór rodzaju czujek i ostrzegaczy pożarowych.**

W pomieszczeniach, gdzie gromadzone są materiały, które w początkowej fazie pożaru wydzielają znaczne ilości dymu zainstalowane będą jonizacyjne czujki dymu DIO-40 oraz ostrzegacz pożarowy typu: ROP-38A wewnątrz budynku - wzdłuż drogi ewakuacyjnej.

### **4.5.4. Sposób instalowania urządzeń.**

Automatyczne sygnalizatory pożaru (czujki typu DIO-40) należy instalować bezpośrednio na stropie przy użyciu gniazd typu G-38A w miejscach pokazanych na rysunku 5E. Zewnętrzne wskaźniki zadziałania WZ-31 z czujek na stropie właściwym, wyprowadzić pod zainstalowaną czujką na podwieszanym kasetonie.

Ponadto należy przestrzegać zasady, że czujka nie może być montowana w odległości mniejszej niż 0,5 m od ściany, punktu świetlnego oraz innych urządzeń technicznych przewidzianych do umieszczenia na suficie.

Podłączenie pętli dozorowych należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w instrukcji montażu centrali p.poż.

#### 4.5.5. Sieć kablowa.

Sygnalizacyjna sieć kablowa ma za zadanie połączenie centralki z pętłami dozorowymi oraz innymi urządzeniami wchodzącymi w skład systemu. Do budowy linii dozorowych należy zastosować kabel typu YnTKSY 1x4x0,5. Instalację kablową ułożyć pod tynkiem, w listwach przyściennych i rurkach PCV. Trasy kabli w przestrzeniach "międzysufitowych" i magazynowych prowadzić w rurkach PCV. Zamontować głowice kablowe lub puszki połączeniowe w miejscach przejścia przewodów przez kondygnacje budynku.

Podczas układania kabli, w miejscach gdzie będą zainstalowane detektory pożaru, należy pozostawić wolne końce przewodu o długości 0,2 m. Przy głowicach kablowych i puszkach połączeniowych, długość końcówek przewodów pozostawionych do połączeń powinna wynosić 0,5 m.

Instalacje należy układać zgodnie z normą BN - 84/8984-10 - Zakładowe sieci telekomunikacyjne wewnętrzne. Wykaz użytych symboli przedstawiono na schemacie ideowym - rys. nr 4E.

#### 4.5.6. Konfiguracja systemu.

1. PĘTLA NR 1, NR 5, NR 6, NR 7 i NR 8 –budynek administracyjny BWA.

2. PĘTLA NR 2 – parter budynku wystaw BWA-projektowana.

- |    |         |         |
|----|---------|---------|
| 1. | DIO-40  | parter  |
| 2. | ROP-38A | parter  |
| 3. | S.A.-K  | parter. |

3. PĘTLA NR 3 – I piętro budynku wystaw BWA-istniejąca.

4. PĘTLA NR 4 – II piętro budynku BWA-istniejąca .

#### 4.5.7. Postępowanie awaryjne.

Awarią radiacyjną w odniesieniu do czujki jonizacyjnej jest:

- uszkodzenie mechaniczne czujki w sposób powodujący uszkodzenie źródła promieniowania,
- spalenie czujki,
- kradzież lub zagubienie czujki.

Jeżeli zaistnieje awaria radiacyjna należy:

- natychmiast usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia, zabezpieczyć miejsce zdarzenia przed rozprzestrzenianiem się skażeń, oznaczyć je tablicami ostrzegawczymi przed promieniowaniem
- powiadomić Ośrodek Dyspozycyjny Służby Awaryjnej CLOR
- powiadomić właściciela czujek (konserwatora, dział BHP)
- w razie kradzieży, zagubienia czujki powiadomić Policję

Ostrzega się, że nieprzestrzeganie podanych wyżej warunków ochrony przed promieniowaniem może spowodować zagrożenie zdrowia ludzi i otoczenia.

#### 4.6. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie prace elektroinstalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” cz.V - „Instalacje elektryczne” i Prawem budowlanym.
2. Roboty należy powierzyć firmie posiadającej uprawnienia do wykonywania robót instalacyjno – montażowych.
3. Wykaz materiałów podano w przedmiarze robót.
4. W pomieszczeniu, w którym zainstalowano centralę sygnalizacji pożaru należy umieścić plan sytuacyjny dozorowanych obszarów, opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożarowej,
5. Po zakończeniu prac wykonać pomiary wg standardu TIA kategorii 5E miernikiem FLUKE DSP-4000 lub o równoważnych parametrach.
6. Podłączenie wszystkich instalacji teletechnicznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, dokumentacją techniczno-ruchową centralek i szczegółowymi wytycznymi ich producentów.

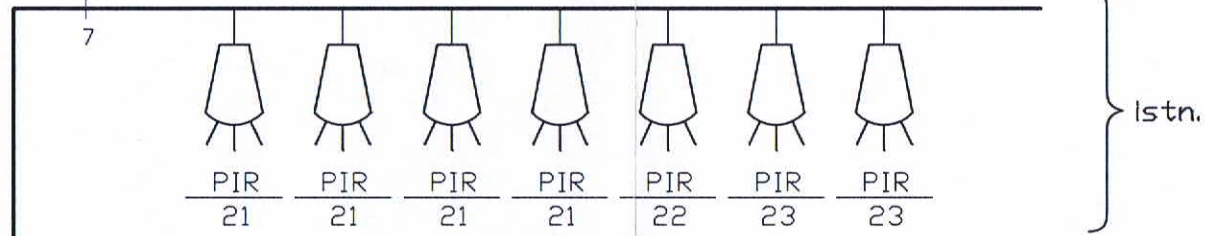
CZĘŚĆ BIUROWA BUDYNKU

CZĘŚĆ WYSTAWOWA BUDYNKU

URZĄD MIASTA  
Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej  
13

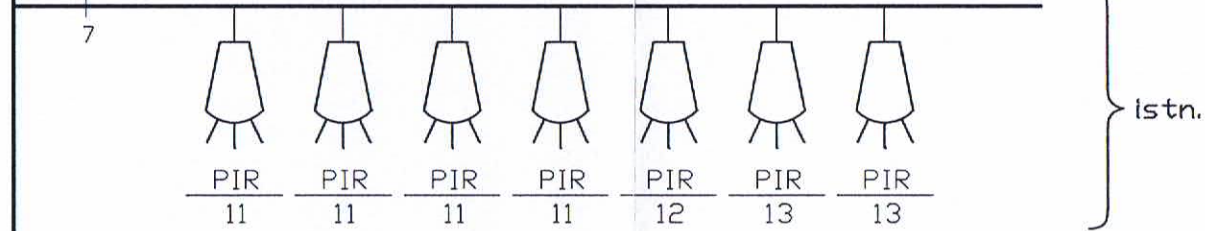
II

II  
RYS 4E



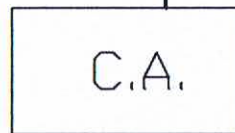
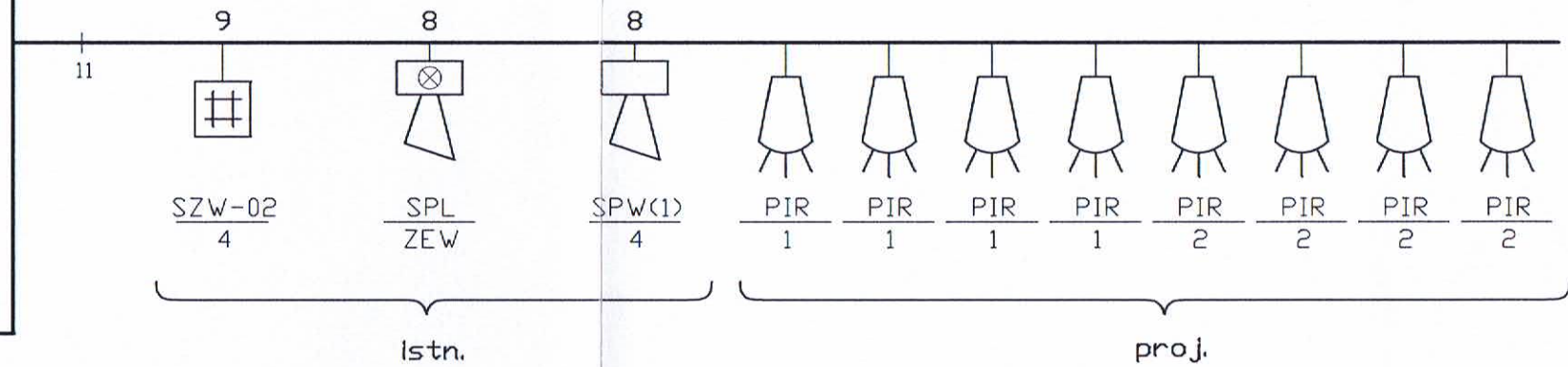
I

I  
RYS 4E



PARTER

PARTER  
RYS 3E



SEKRETARIAT  
1.5 (istn.)

PIWNICA

PIWNICA

UWAGI:

1. PLAN INSTALACJI - RYS 3E

OBIEKT: <b>MIEJSKA GALERIA BWA BYDGOSZCZ GDAŃSKA 20</b>		INWESTOR: <b>URZĄD MIASTA W BYDGOSZCZY</b>
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
NAZWA RYSUNKU: <b>SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI PRZECIWWŁAMANIOWEJ</b>		
PROJEKTOWAŁ:	inż. <b>Wojciech Falkowski</b> - upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr ewid. GP-KZ-7342/118/94	PODPIS: 
WERYFIKOWAŁ:	mgr inż. <b>Antoni Lipiński</b> - upr. bud. do projektowania branży elektrycznej sieci elektrycznej Nr ewid. AUB-KZ-7210/47/90 instalacji elektrycznych Nr ewid. UAN-KZ-7210/403/88	
BRANŻA: <b>TELETECHNICZNA</b>	DATA: <b>15.05.2007r.</b>	NR RYSUNKU: <b>1E</b>

CZĘŚĆ BIUROWA BUDYNKU

CZĘŚĆ WYSTAWOWA BUDYNKU

- ① 24xRJ45 kat.5e
- ② 24xRJ45 kat.5e
- ③ 24xRJ45 kat.5e
- ④ 24xRJ45 kat.5e

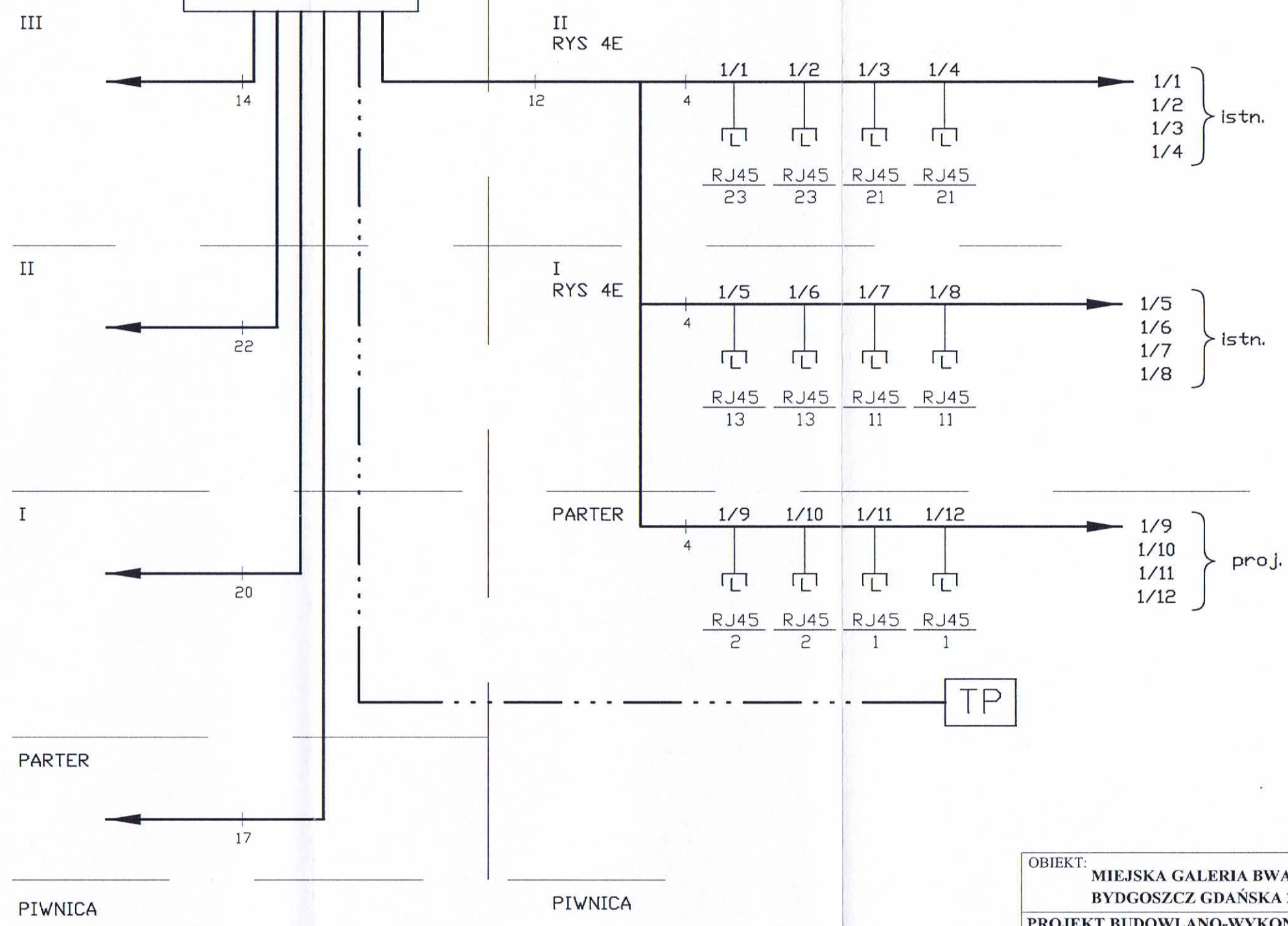
SZAFKA RACK  
(POM 4.4)

UZNACZENIA:

UTP 4x2x0,5mm2  
kabel YTKSY 53x2x0,5mm2 w RLØ47 p/t

TP

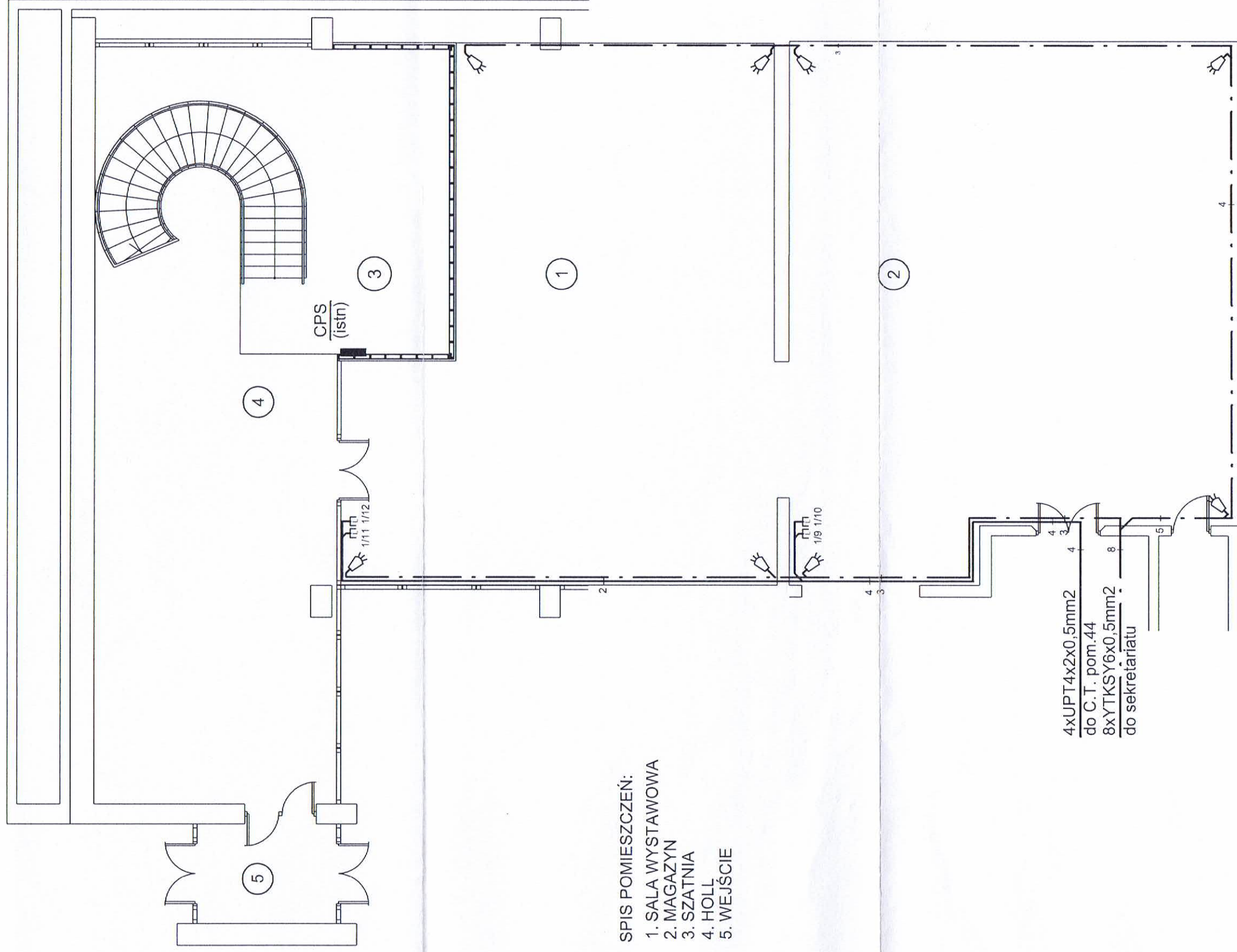
PRZYŁĄCZNICA TELEFONICZNA TYPU BOX KRONE  
DLA 30 PAR PRZEWODÓW



UWAGI:

1. PLAN INSTALACJI - RYS 3E
2. ROZMIESZCZENIE GNIAZD W SZAFIE RACK - RYS 3E (P.B. INSTALACJI BIUROWEJ BWA)
3. INSTALACJE PROWADZIĆ W KANAŁACH DLP I RURKACH PCW
4. PODZIAŁ OBWODÓW INSTALACJI ZASILAJĄCEJ KOMPUTERY WG INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
5. POJEDYNICZY ZESTAW GNIAZD ZAWIERA PODWÓJNE GNIAZDO ZASILAJĄCE TYPU DATA Z BLOKADĄ ORAZ MODUŁY RJ45
6. OKABLOWANIE STRUKTURALNE KAT. 5e

OBIEKT: <b>MIEJSKA GALERIA BWA BYDGOSZCZ GDAŃSKA 20</b>		INWESTOR: <b>URZĄD MIASTA W BYDGOSZCZY</b>	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
NAZWA RYSUNKU: <b>SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI STRUKTURALNEJ</b>			
PROJEKTOWAŁ:	inż. <b>Wojciech Falkowski</b> - upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr ewid. <b>GP-KZ-7342/118/94</b>	PODPIS:	
WERYFIKOWAŁ:	mgr inż. <b>Antoni Lipiński</b> - upr. bud. do projektowania branży elektrycznej sieci elektrycznej Nr ewid. <b>AUB-KZ-7210/47/90</b> instalacji elektrycznych Nr ewid. <b>UAN-KZ-7210/403/88</b>	[Signature]	
BRANŻA:	<b>TELETECHNICZNA</b>	DATA:	<b>15.05.2007r.</b>
			NR RYSUNKU: <b>2E</b>



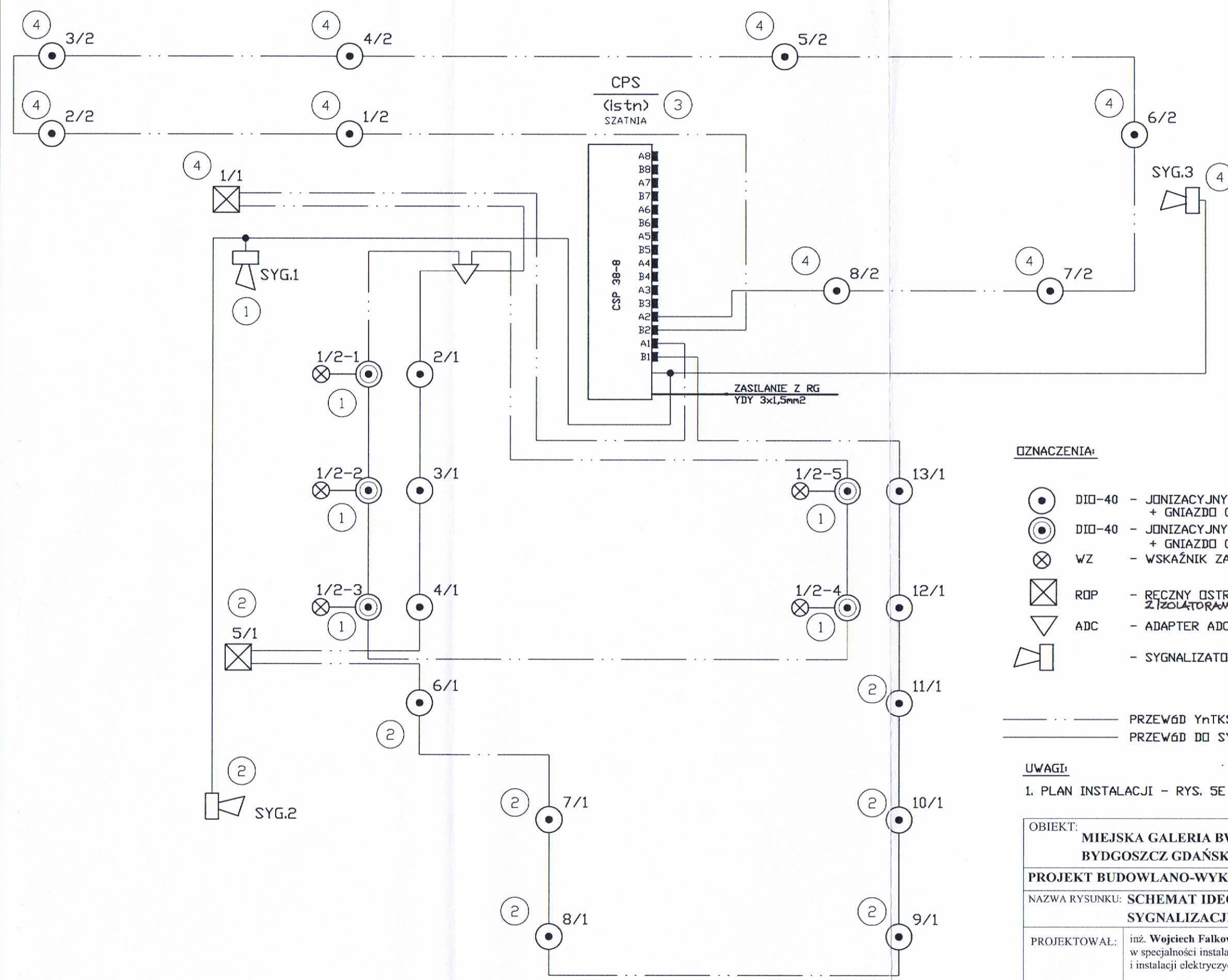
SPIS POMIESZCZEŃ:

1. SALA WYSTAWOWA
2. MAGAZYN
3. SZATNIA
4. HOLL
5. WEJŚCIE

UWAGA:

1. INSTALACJĘ PRZECIWWŁAMANIOWĄ UKŁADAĆ POD TYNKIEM,
2. INSTALACJĘ STRUKTURALNĄ PROWADZIĆ W RURKACH PCW POD TYNKIEM I W KORYTKACH KABLOWYCH DPL 130/50
3. SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI PRZECIWWŁAMANIOWEJ RYS 1E
4. SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI STRUKTURALNEJ RYS. 2E.

OBIEKT: MIEJSKA GALERIA BWA BYDGOSZCZ GDAŃSKA 20	INWESTOR: URZĄD MIASTA W BYDGOSZCZY
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
NAZWA RYSUNKU: PLAN INSTALACJI STRUKTURALNEJ I PRZECIWWŁAMANIOWEJ - PARTER	
PROJEKTOWAŁ: inż. Wojciech Falkowski - upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr ewid. GP-KZ-7342/118/94	SKALA 1 : 100 PODPIS:
WERYFIKOWAŁ: mgr inż. Antoni Lipiński - upr. bud. do projektowania branży elektrycznej sieci elektrycznej Nr ewid. AUB-KZ-7210/47/90	
	instalacji elektrycznych Nr ewid. UAN-KZ-7210/403/88
BRANŻA: TELETECHNICZNA	DATA: 15.05.2007r.
	NR RYSUNKU: 3E



**UZNACZENIA:**

- DIO-40 - JONIZACYJNY CZUJNIK DYMU TYP DIO-40 + GNIAZDO G-3840
- DIO-40 - JONIZACYJNY CZUJNIK DYMU TYP DIO-40 + GNIAZDO G-3840
- WZ - WSKAŹNIK ZADZIAŁANI TYP WZ-31
- ROP - RECZNY OSTRZEGACZ, POŻARU TYP ROP-38A Z IZOLATORAMI ZWIARC
- ADC - ADAPTER ADC-38
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY TYP SA-K

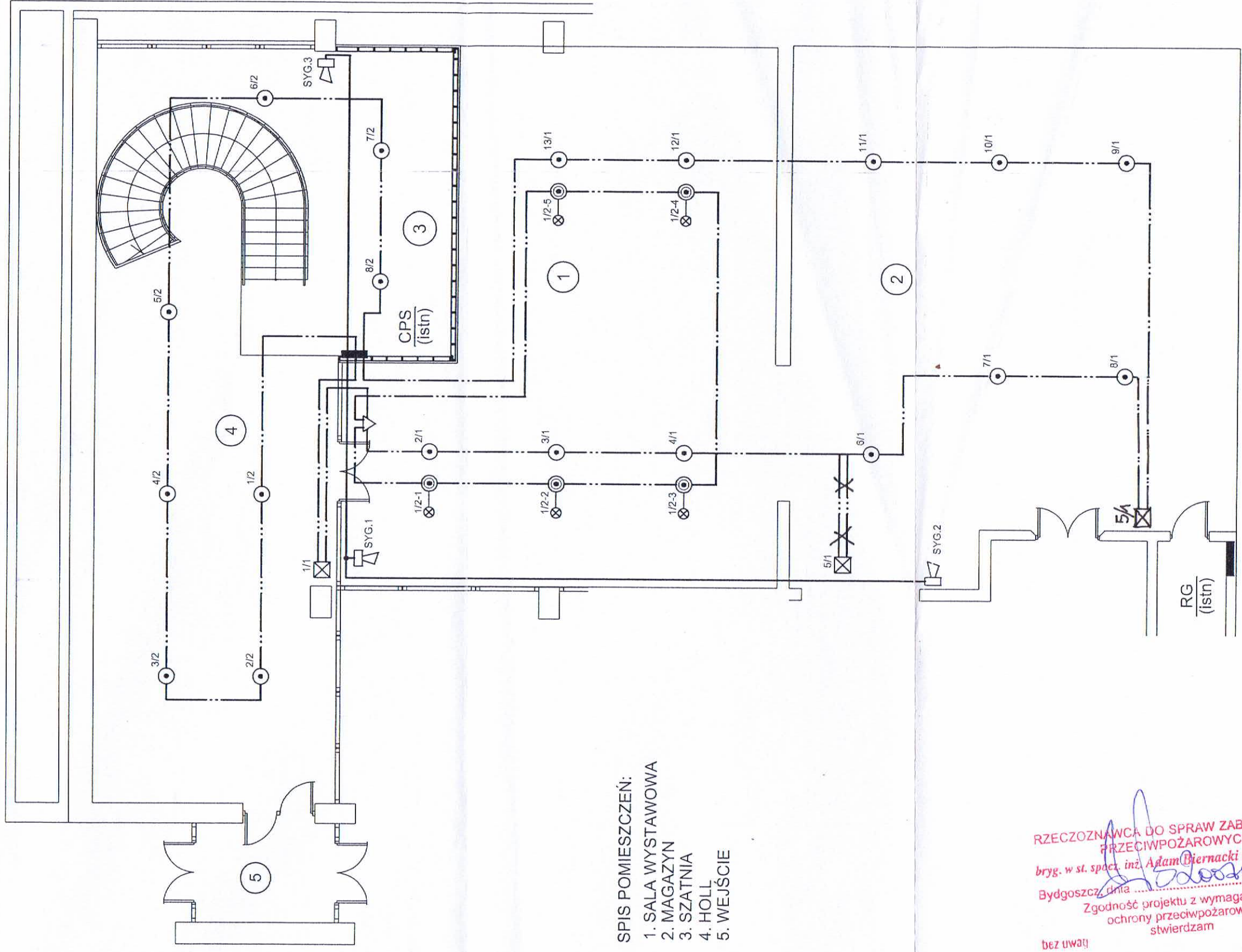
- PRZEWÓD YnTKSYew1x2x0,8
- PRZEWÓD DO SYGNALIZATORÓW HDGS 2x1,0mm2

**UWAGI:**

1. PLAN INSTALACJI - RYS. 5E

OBIEKT: <b>MIEJSKA GALERIA BWA BYDGOSZCZ GDAŃSKA 20</b>		INWESTOR: <b>URZĄD MIASTA W BYDGOSZCZY</b>	
<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>			
NAZWA RYSUNKU: <b>SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻARU - PARTER</b>			
PROJEKTOWAŁ:	inż. <b>Wojciech Falkowski</b> - upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr ewid. GP-KZ-7342/118/94	PODPIS: 	
WERYFIKOWAŁ:	mgr inż. <b>Antoni Lipiński</b> - upr. bud. do projektowania branży elektrycznej sieci elektrycznej Nr ewid. AUB-KZ-7210/47/90 instalacji elektrycznych Nr ewid. UAN-KZ-7210/403/88		
BRANŻA:	<b>TELETECHNICZNA</b>	DATA:	15.05.2007r.
NR RYSUNKU:			<b>4E</b>





- SPIS POMIESZCZEŃ:**
1. SALA WYSTAWOWA
  2. MAGAZYN
  3. SZATNIA
  4. HOLL
  5. WEJŚCIE

**UWAGA:**

1. INSTALACJE SYGNALIZACJI POŻARU UKŁADAĆ POD TYNKIEM, NAD SUFITEM PODWIESZANYM, NA TYNKU W RURKACH PCV
2. WSKAŹNIK ZADZIAŁANIA CZUJEK W PRZESTRZENI MIĘDZYSTROPOWEJ MONTOWAĆ POD SUFITEM PODWIESZONYM.
3. SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻARU RYS. 4E

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA  
PRZECIWOŻAROWYCH  
bryg. w st. spocz. inż. Adam Biernacki Nr upr. 28724  
Bydgoszcz, dnia .....  
Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
stwierdzam z uwagami

OBIEKT:	MIEJSKA GALERIA BWA BYDGOSZCZ GDAŃSKA 20	INWESTOR:	URZĄD MIASTA W BYDGOSZCZY
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		NAZWA RYSUNKU: PLAN INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻARU - PARTER	
PROJEKTOWAŁ:	inż. Wojciech Falkowski - upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr ewid. GP-KZ-7342/118/94	PODPIS:	
WERYFIKOWAŁ:	mgr inż. Antoni Lipiński - upr. bud. do projektowania branży elektrycznej sieci elektrycznej Nr ewid. AUJ-B-KZ-7210/47/90		
BRANŻA:	TELETECHNICZNA	DATA:	15.05.2007r.
		NR RYSUNKU:	5E