

## DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Lokalizacja: Poznań, ul. Libelta 16/20, działki nr: 2/9 i 3/1  
Obiekt: Budynek administracyjno-biurowy  
URZĄD MIASTA POZNAŃA  
III PIĘTRO - POMIESZCZENIA BIUROWE  
Temat: **Adaptacja pomieszczeń budynku przeznaczonych dla  
Centrum Zarządzania Kryzysowego  
i Stanowisko Kierowania Prezydenta Miasta Poznania**  
Opracowanie: PROJEKT WYKONAWCZY (PW)  
Przebudowa dla potrzeb adaptacji  
**Część 4.** – Projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej (E)  
Inwestor: MIASTO POZNAŃ  
Plac Kolegiacki 17  
Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa  
Autor - arch. Andrzej M. Maleszka  
architektury (A) Upr. nr GT-10/76/P II, Status twórcy MKiSz Nr:507  
Wielkopolska Okręgowa Izba Architektów Nr: WP-0126  
Proj. inst. elektr. (E) -mgr inż. Dąbrówka Niewiada  
upr.nr 16/79/Pw ,WOIIB nr WKP/IE/3494/01  
- inż. Andrzej M. Sieradzki  
upr. nr: 338/79/Pw  
Oprac. spec. tech. (ST)- mgr inż. arch. Magdalena Schnitter  
Data oprac.: październik 2007

### Zawartość teczki

#### **A. Część opisowa:**

1. Opis techniczny - str.1÷14
2. Obliczenia techniczne - str. 15÷17
3. Legenda oprav oświetleniowych - str. 18÷19
4. Oznaczenia do rysunków - str. 20
5. Opis instalacji elektrycznej dla instalacji wentylacji i klimatyzacji - str. 21÷23
6. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych . Wymagania w zakresie wykonania instalacji elektrycznych – ST 04.00.00. - str. 44÷48

#### **B. Część graficzna:**

Rys.:	E1. Schemat zasilania	
	E2. WLZ i instalacje elektryczne – poziom ±0,00	1:100
	E3. WLZ i instalacje elektryczne – poziom –2,85	1:100
	E4. WLZ i instalacja gniazd wtyczkowych – III piętro	1:100
	E5. Instalacja oświetlenia - III piętro	1:100
	E6. Tablica TG – schemat. Zestawienie materiałów podstawowych dla tablicy TG	
	E7. Tablica TUPS – schemat. Zestawienie materiałów podstawowych dla tablicy TUPS	
	E8. Tablica TG1 – schemat – cz.1.	
	E9. Tablica TG2 – schemat – cz.2.	
	E10. Tablica TG3 – schemat – cz.3. Zestawienie materiałów podstawowych dla tablicy TG1	
	E11. Tablica TE – schemat. Zestawienie materiałów podstawowych dla tablicy TE	
	E12. Tablica TT – schemat. Zestawienie materiałów podstawowych dla tablicy TT	

- E13. Tablica RK1 – schemat. Zestawienie materiałów podstawowych dla tablicy RK1  
E14. Tablica RK2 – schemat. Zestawienie materiałów podstawowych dla tablicy RK2

## OPIS :

### 1. Informacje i dane ogólne:

#### 1.1. Informacje o Inwestorze i Projektancie:

- **INWESTOR:**

**Miasto POZNAŃ**  
**61-841 Poznań, Pl. Kolegiacki 17**  
**Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa**

- **JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

**STUDIO M - Pracownia Autorska Architektury, Wnętrz i Form Plastycznych**  
**61-872 Poznań, ul. Królowej Jadwigi 48/2, tel./fax (061) 852-94-80**  
**e-mail: studio\_m@o2.pl**

#### 1.2. Obiekt-dane o budynku:

Adres – Poznań, ul. Libelta 16/20

Położenie pomieszczeń– IV kondygnacja ( III piętro) oraz parter

Właściciel – Miasto Poznań

Powierzchnia pomieszczeń do adaptacji (III p.) - 418,80 m<sup>2</sup>

Powierzchnia sanitariatów i komunikacji (III p.) - 128,10 m<sup>2</sup>

Powierzchnia agregatu (przyziemie) - 30,90 m<sup>2</sup>

Liczba kondygnacji budynku objęta projektem - 2 + poddasze

Ilość pomieszczeń objętych remontem i przebudową

- stan istniejący: - parter - 2

- III piętro – 27

#### 1.3. Informacje o opracowaniu:

Całość dokumentacji będącej przedmiotem opracowania tematu stanowi:

**Dokumentacja projektowo-techniczna i kosztorysowa oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót w zakresie adaptacji pomieszczeń budynku UM Poznania, przy ul. Libelta 16/20 przeznaczonych dla Centrum Zarządzania Kryzysowego i Stanowiska Kierowania Prezydenta Miasta Poznania .**

● **PROJEKT BUDOWLANY (PB)**

● **PROJEKTY WYKONAWCZE (PW)**

**Część 1. – Projekt architektoniczno-budowlany (B)**

**Część 2. – Projekt instalacji wewnętrznej wod.-kan. (S)**

**Część 3. – Projekt wentylacji mechanicznej (W)**

**Część 4. – Projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej (E)**

**Część 5. – Projekty instalacji słaboprądowych (T)**

● **OPRACOWANIA KOSZTORYSOWE (KO)**

**Przedmiar robót (PR) – dla wszystkich części PW**

**Kosztorys inwestorski (KI) – dla wszystkich części PW**

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (ST) – dla wszystkich części PW**

## 2. Podstawa opracowania:

### 2.1. Opracowania poprzednie i materiały wyjściowe:

- Inwentaryzacja budowlana bud. administracyjnego przy ul. Libelta 16/20 w Poznaniu - wyk. przez Pracownię Projektową MPGM w Poznaniu, ul. Staszica 15. Autor - mgr inż. arch. Ewa Łangowska - z 1997 r.
- Projekt adaptacji pomieszczeń banku na WSO UM budynku delegatury UM Poznań, ul. Libelta 16/20- wyk. przez Biuro Projektów GM – PROJEKT sp. z o.o. w Poznaniu 60-526 Poznań, ul. Staszica 15, w czerwcu 2003 r.
- Projekt budowlany docieplenia budynku mieszkalnego na ul. Libelta 16/20, Kościuszki 104+106 w Poznaniu, - wyk. przez „MINTEL” Walczak Michał, 60-687 Poznań, os. St. Batorego 39/43, z grudnia 2005 r.
- Projekt wykonawczy – Temat 2 – Remont pomieszczeń po PIP w budynku UM Poznań, przy ul. Libelta 16/20, opracowany przez STUDIO M - Poznań w lipcu 2006 r.
- Projekt budowlany (branża konstrukcja) – Posadowienie masztu radiowego na dachu budynku UM Poznania – wyk. przez Biuro Projektów i Obsługi Inwestorskiej KARKON, 61-127 Poznań, ul. Bydgoska 6/7/7, w grudniu 2006 r.
- Wizja lokalna, pomiary uzupełniające i serwis fotograficzny wykonane przez Projektantów STUDIO M w grudniu 2006r.
- Projekt remontu ciągów komunikacyjnych budynku UMP z 2006 r –autor .....
- Projekt koncepcyjny adaptacji pomieszczeń budynku dla potrzeb Centrum Zarządzania Kryzysowego i Stanowiska Kierowania Prezydenta Miasta Poznania, opracowany przez STUDIO M, grudzień 2006.

### 2.2. Decyzje, uzgodnienia i opinie :

- Określenie przedmiotu zamówienia – Program funkcjonalno-użytkowy Centrum Zarządzania Kryzysowego i Stanowisko Kierowania Prezydenta Miasta Poznania opracowany przez Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa UM Poznań, będący załącznikiem SIWS do przetargu nieograniczonego z maja 2007 r.
- Informacja z POZSERWIS o ustaleniach z ENEA SA dotycząca zasilania energetycznego dla potrzeb CZK I SK, przygotowana 12.2006., z wymaganiem potwierdzenia (z dnia.....2007r.)
- Opinia nr 058/2005 z dnia 26.07.2005.r. o wynikach oględzin urządzeń grzewczo-kominowych – FIRMA Kramer (zał. 1.)
- Opinia 089/07 z dnia 21.06.2007. - o wynikach oględzin urządzeń ogrzewczo-kominowych – Usługi Kominiarskie i Ogólnobudowlane BARKOM (zał.2.)
- Notatka ze spotkania w WZKiB w dniu 01.08.2007. UM Poznania – ozn. ZKB.I/5320P-20/07 z dnia 07.08.2007.
- Pismo z WKZiB UM Poznania - ozn. ZKB.I/5320P-20/07 z dnia 14.08.2007.
- Ustalenia u Dyrektora Wydziału ZKiB w dniu 12.09.2007.
- Ustalenia u Dyrektora POZSERWIS - w sprawie instalacji słaboprądowych, wod.-kan. i wentylacji dla potrzeb Centrum, w dniach 14,24,26. 09.2007.

### 2.3. Opinie i uzgodnienia uzyskane po wykonaniu PB:

- Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń p-poż
- Rzeczoznawca do spraw BHP

### 2.4. Podstawy prawne – bibliografia:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Tekst jednolity : Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690, z późniejszymi zmianami) – do ustawy Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie metod i podstawy sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac

projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130, poz.1389 z 2004 r).

### **3. Przedmiot , zakres i cel opracowania:**

#### **3.1. Przedmiotem opracowania jest :**

**Adaptacja pomieszczeń budynku UM Poznania, przy ul. Libelta 16/20 przeznaczonych dla Centrum Zarządzania Kryzysowego i Stanowiska Kierowania Prezydenta Miasta Poznania  
PROJEKT WYKONAWCZY - przebudowa dla potrzeb adaptacji  
Część 4. – Projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej (E)**

#### **3.2. Zakres opracowania :**

Projekt budowlany zawiera:

- część opisową wraz z załącznikami,
- część graficzną – opracowaną jako prezentację stanu istniejącego i jako projekt adaptacji pomieszczeń, w ujęciu rozwiązań wielobranżowych o zakresie niezbędnym dla problematyki zamówienia objętego projektem, w różnych skalach.

#### **3.3. Cel opracowania:**

Jest nim :

- uzyskanie (FAZA I ) - pozwolenia na przebudowę w trybie Prawo Budowlane - dla PB .
- przygotowanie (FAZA II ) - dokumentacji w formie projektu architektoniczno-budowlanego i rozwiązań instalacyjnych pomieszczeń w budynku UM Poznań dla adaptacji obejmujących pomieszczenia biurowe III piętra, użytkowane obecnie przez WZKiB , a także pomieszczenia garażu na poziomie parteru (przy WSO) - PW.
- dostarczenie (FAZA III ) - opracowań kosztorysowych, zgodnie z Ustawą o zamówieniach publicznych - KO.

### **4. Pomieszczenia - stan istniejący pomieszczeń oraz instalacji:**

#### **4.1. Lokalizacja i położenie pomieszczeń w budynku:**

Budynek, w którym mieszczą się pomieszczenia biurowe - wskazane do remontu na III piętrze, jest częścią kompleksu budynków administracyjnych położonych przy ul. Libelta 16/20 w Poznaniu, zbudowany w latach 50-tych XX wieku, z przeznaczeniem na bank oraz funkcję administracyjną jaką spełnia i teraz .

Wskazane do adaptacji pomieszczenia zlokalizowane są w zachodnim skrzydle budynku, na jego 4-kondygnacji (III piętro) pomiędzy klatką schodową główną a klatką awaryjną „A” ,oraz w garażu na parterze( przy WSO ), z dojazdem od ulicy wewnętrznej, dostępnej za bramą.

#### **4.2. Istniejący układ konstrukcyjny:**

Budynek 4-kondygnacyjny, w formie litery C ,oraz 1-kondygnacyjny w części środkowej, całkowicie podpiwniczony. Konstrukcja obiektu w części 4-kondygnacyjnej słupowo-ryglowa, żelbetowa. Ściany zewnętrzne ceglane z słupami ceglanymi ,a żelbetowymi w traktach środkowych, połączonymi podciągami żelbetowymi, z opartą konstrukcją stropu Ackermana o dwóch rozpiętościach, w skrzydłach biurowych i wykonaniu indywidualnym w obrębie klatki głównej.

Stropodach wentylowany z poddaszem nieużytkowym, z górną płytą stropodachu wykonaną w formie płyty stropowej gęstożebrowej ceramicznej Ackermana, rozpiętej na żebrach żelbetowych nad traktem środkowym korytarza, ścianach zewnętrznych ceglanych oraz dodatkowych kratownicach stalowych umieszczonych rzędem w środku traktów bocznych.

Główna klatka schodowa oraz obydwie awaryjne to konstrukcja żelbetowa wylewana na mokro, z balustradami –żelbetową pełną w klatce głównej i stalowymi w klatkach awaryjnych.

#### 4.3. Istniejące zainwestowanie i stan pomieszczeń:

##### • III PIĘTRO

W granicach objętych projektem adaptacji wnętrza, istnieją funkcjonujące pomieszczenia urzędu, dostępne przez główną klatkę schodową i sąsiadującą z nią niedawno zrealizowaną windę osobową. Standard wykończenia pomieszczeń przeznaczonych do remontu na poziomie III piętra jest wysoki, i jest to w większości pierwotne wykończenie wnętrz budynku, z ich wtórną przebudową kilku pomieszczeń. Ta przebudowa zmodernizowała z pewnością niektóre pierwotne instalacje i objęła nowe, oraz uzupełniła wyposażenie techniczne, a ostatnio objęła także wymianę części okien pomieszczeń od strony ul. Libelta. Istniejący stan techniczny pomieszczeń wymaga oczekiwanych korekt funkcjonalnych w formie likwidacji oraz realizacji nowych ścianek działowych, prac remontowych dotyczących przede wszystkim posadzek parkietowych, a w korygowanych pomieszczeniach także prac budowlanych wykończeniowych i nowego uzbrojenia w instalacje.

Ścianki działowe pomiędzy pomieszczeniami - ceramiczne grubości w stanie surowym 7 cm. Pomieszczenia biurowe będące przedmiotem adaptacji sąsiadujące ze sobą i obsługiwane są jednym korytarzem, i nie posiadają - jak korytarz, sufitu podwieszonego z biegnącymi nad nim instalacjami. Część pomieszczeń użytkowana przez WZK i B jest po przekształceniach, i nie będzie podlegała tak gruntownym zmianom jak pozostałe.

W obrębie korytarza znajdują się pomieszczenia sanitarne męskie i damskie, których gabaryty kabin sanitarnych nie spełniają obowiązujących obecnie wymagań Ustawy Prawo Budowlane. Ich stan jest dobry, ale pomieszczenia są uciążliwe w użytkowaniu i nie przeszły remontu jak inne łazienki w tym budynku.

Także wszystkie drzwi do pomieszczeń biurowych nie spełniają obecnych wymagań Prawa B.

##### • PARTER

Do adaptacji dla potrzeb Centrum przeznaczona jest garaż murowany parterowy niepodpiwniczony, przyległy do bryły głównego budynku, wraz z związaną z nim rampą wewnętrzną, pierwotnie spełniająca funkcję dostaw dla banku, a obecnie używany jako magazyn. Garaż posiada 2 ściany zewnętrzne dostępne z sąsiadujących z nimi dojazdów, utwardzonych kostką brukową i płytami jezdniowymi betonowymi. Ściany garażu ceglane i prawdopodobnie ceramiczny stropodach o podobnej konstrukcji jak w budynku 4 kondygnacyjnym. Wyposażony jest w bramę stalową rozwieralną-dwuskrzydłową oraz 4 otwory okienne wypełnione pustakami szklanymi. Standard wykończenia tych pomieszczeń-średni. Przyległa rampa wewnętrzna ma połączenie z WSO w formie otworu drzwiowego zabezpieczonego drzwiami i kratą.

##### • PODDASZE

Nad całym III piętrzem zlokalizowane jest poddasze nieużytkowe, do którego wejście jest dostępne przez wyłaz schodami składanymi drewnianymi -opuszczanymi, i znajduje się w obrębie korytarza WZKiB. Z poddasza dalej jest wyjście wyłazem dachowym na płaskie dachy obiektu pokryte papą termozgrzewalną, na dociepleniu, gr. 15 cm (wykonano 2003.r.). Posadzka stropu na poddaszu to zatarta gładź cementowa, ściany bez otworów okiennych. Stan wykończenia – surowy. W przestrzeni poddasza znajduje się ponadto nadszybie dźwigu osobowego, osłonięte murem ceglany oraz resztki urządzeń wentylacji mechanicznej.

#### 4.4. Istniejące instalacje:

##### • III PIĘTRO

Na tym poziomie pomieszczenia biurowe wyposażone są w instalację grzejnikową c.o. miedzianą (z 1999 r) z grzejnikami stalowymi w kolorze białym, instalację wod-kan w pomieszczeniach sanitarnych - z uzyskiwaniem ciepłej wody z termy elektrycznej, oraz przy pomieszczeniu technicznym-bez ciepłej wody. W zapleczu sali konferencyjnej brak instalacji wod-kan. Wszystkie pomieszczenia wyposażone w instalację elektryczną gniazd wtyczkowych oraz oświetlenia, w instalację telekomunikacji z instalacjami słaboprądowymi o różnym poziomie nasycenia w zależności od pomieszczeń. Instalacje elektryczne nie spełniają obecnych wymogów technicznych i normowych.

Na korytarzach III piętra obsługujących pomieszczenia biurowe, w przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszonym a stropem poddasza, biega prawdopodobnie pojedyncze kable i kanały instalacji wentylacji mechanicznej obsługujących pomieszczenia. Ich stan, przeznaczenie i przebiegi są nie znane gospodarzowi obiektu, i wydaje się, że są nieczynne.

Ponadto na tym korytarzu, poniżej sufitu podwieszono na ścianach biegną instalacje nieznanego zakresu, osłonięte korytkami z PCV, różnej wielkości.

● PARTER

Pomieszczenie garażu wyposażone jest w widoczną instalację c.o. oraz elektryczną wewnętrzną i oświetlenia zewnętrznego nad bramą. W nim także urządzenie agregatu klima z serwerowni WSO, na graniczącej z nią ścianie oraz wentylacja grawitacyjna przez dach.

● PODDASZE

W przestrzeni poddasza znajdują się widoczne rurociągi instalacji c.o., przy kominie z kotłowni, instalacja elektryczna oświetleniowa-nieczynna, nieczynne urządzenia instalacji wentylacji mechanicznej z odsłoniętymi kanałami oraz rury kanalizacji deszczowej z dachu.

**Uwaga:** Informacje o niektórych parametrach istniejących instalacji (niezakrytych), oraz ich przebiegi na niższych kondygnacjach, znajdują się w części graficznej opracowania.

#### 4.5. Istniejący stan i wystrój wnętrz:

Elementy budowlane:

● Posadzki - wszystkich pomieszczeń wyłożona są parkietem dębowym z klepek, gr. ca 24 mm, o różnym stopniu zużycia, na ogół największego tylko miejscach siedzisk. W kilku pomieszczeniach na parkiecie nałożone są wykładziny dywanowe oraz zmywalne - rulonowe, uniemożliwiające ocenę stanu parkietu.

● Sufity – w pomieszczeniach są tynkowane i malowane, bez śladów uszkodzeń mechanicznych czy biologicznych. Na suficie większości pomieszczeń zamontowane oprawy lampowe kasetonowe, aluminiowe-jarzeniowe, o wielkości modularnej 60x60 cm, a w części - żyrandole ozdobne. Na suficie korytarza podobne oprawy oświetleniowe.

● Ściany - pomieszczeń nieużytkowanych tynkowane i malowane, na małych fragmentach uzbrojone w resztki odbojnic drewnianych. Ze wszystkich pomieszczeń przez otwór w ścianie korytarzowej wyprowadzone są do przestrzeni pomiędzy stropem podwieszonym, a konstrukcją stropu, ciągi instalacji wentylacji mechanicznej, które posiadają w ścianie wlot w formie krętek.

● Okna - w części pomieszczeń, tj. na elewacji południowej budynku (od ulicy Libelta) to pierwotne okna drewniane częściowo wymienione na jednoramowe (bez nawiewników) z PCV, i takie mają być one sukcesywnie wymieniane we wszystkich pomieszczeniach. Okna, zawsze w kolorze białym od zewnątrz i wewnątrz, w niektórych pomieszczeniach wyposażone są od wewnątrz w karnisze, karnisze z żaluzjami wertykalnymi i żaluzje okienne.

● Drzwi do pomieszczeń - zunifikowane, drewniane w kolorze białym, o skrzydłach 80 x 200 i o podobnym wykończeniu od strony wewnątrz, ale w kilku pomieszczeniach drzwi dodatkowo wyposażone w obicie wygłuszające - przeciwakustyczne. Nie spełniają wymogów Prawa Budowlanego (vide pkt.5.3. Uwaga).

● **Uwaga** - wszystkie korytarze w końcu roku 2006, w ramach remontów ciągów komunikacyjnych budynku UM, były malowane w ciepłych kolorach, wraz z wymianą posadzek komunikacji, na płytki gresowe. Ten remont nie objął korytarza w obrysie WZKiB, na poziomie III piętra.

### 5. Pomieszczenia III piętra – projektowany zakres adaptacji wnętrz:

#### 5.1. Projektowana przebudowa - zakres budynku objęty adaptacją:

Projekt nie obejmuje jakichkolwiek korekt istniejącego układu zagospodarowania terenu i układu wejść czy dojazdu do budynku, ani też dróg pionowych komunikacji i ewakuacji wewnętrznej.

W związku z zakładanymi i niezbędnymi dla potrzeb nowego użytkowania tych pomieszczeń, korektami funkcji i w konsekwencji, niektórych elementów budowlanych, zmianie muszą ulec:

- pomieszczenia garażu i rampy przy WSO na poziomie parteru – zabudowa ściankami i przebicie do korytarzy piwnic.
- w obrębie 4 pomieszczeń III piętra przeznaczonych na salę konferencyjną (obecnie pokoje nr 341 – rozbiórka ścianek i stworzenie funkcji pomieszczenia zaplecza kuchennego.
- w programie zagospodarowania III piętra – korektę układu funkcjonalnego pokoi biurowych (pomieszczenia od nr 301 do 320), dwu pomieszczeń sanitarnych oraz oddzielenie komunikacji ogólnej – przez wyburzenia i montaż nowych ścianek.
- poddasze nad adaptowanymi pomieszczeniami III piętra - przyjmie różne wyposażenie instalacyjne i w konsekwencji dla tych instalacji, niezbędne jest wykonanie przebić w stropach nad III i IV kondygnacją oraz ścian komina. Elementy instalacji znajdują się także na dachu.

## 5.2. Projektowany układ funkcjonalny:

Opracowanie projektowe obejmuje wykonanie dokumentacji dla potrzeb adaptacji pomieszczeń III piętra Urzędu, z przeznaczeniem na Centrum Zarządzania Kryzysowego i Stanowisko Kierowania Prezydenta Miasta Poznania. Ma powstać miejsce przeznaczone do realizacji zadań Zespołu Reagowania Kryzysowego dla Miasta Poznania związanych z zarządzeniami kryzysowymi, a także zadań przewidzianych do wykonania przez Prezydenta odnośnie kierowania działaniami w razie wewnętrznego lub zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa narodowego i w czasie wojny.

Po wykonanych przez STUDIO M projektu koncepcyjnego, omówionego z Użytkownikiem, została szczegółowo określona funkcja nowej aranżacji adaptowanych pomieszczeń oraz sali konferencyjnej. Podziały funkcjonalne, przeznaczenia pomieszczeń i ich szczegółowe wielkości znajduje się w części graficznej projektu. Podstawowe podziały funkcjonalne to :

**A. – Sala konferencyjna i jej zaplecze -** ma być pomieszczeniami dostępnymi dla wielu użytkowników, mogących działać niezależnie. Znajdzie się tam jedno większe pomieszczenie właściwej sali mieszczące ca 20 osób siedzących (przy stole konferencyjnym) lub 30-38 osób siedzących amfiteatralnie w rzędach oraz stół prezydialny, mniejsze pomieszczenie dla kilku osób mogące spełniać funkcję jadalni oraz pomieszczenie zaplecza kuchennego. Wejście do sali z hallu III piętra, a wszystkie te pomieszczenia dostępne w amfiladzie.

Cały ten układ w razie potrzeby spełniać będzie funkcje sali zebrań dla potrzeb Centrum.

**B. - Pomieszczenia biurowe -** przewidziane do adaptacji zostaną zagospodarowane przez WZKiB na potrzeby Centrum, pozostawiając bez zmian funkcjonalnych i bez zmian wyposażenia tylko kilka z obecnie zajmowanych pomieszczeń. Reszta ulegnie przebudowie przez wyburzanie wielu ścianek działowych i tworzenie nowych, z nowymi elementami komunikacji i w nowym układzie.

Zakłada się obsługę komunikacyjną wszystkich pomieszczeń w układzie dotychczasowym, z istniejących korytarzy, ale z korektami ilości i miejsc otworów drzwiowych. Powierzchnia pomieszczeń dla nowej funkcji dodatkowo zostanie zwiększona o pomieszczenie uzyskane z zabudowy fragmentu hallu III piętra-analogicznie jak to zostało już wykonane na poziomie I piętra (dla potrzeb serwerowi). Część pomieszczeń połączona przejściami wewnętrznymi.

Zestawienia funkcji i powierzchnie poszczególnych pomieszczeń, znajdują się w części tabelarycznej opisu oraz na rysunkach.

**C. – Korytarz wewnętrzny -** dla potrzeb nowego układu funkcjonalnego korekcie ulegnie także forma komunikacji ogólnej w postaci korytarza łączącego klatkę główną z klatką awaryjną „A”, przez jego zamknięcie z obydwu stron ściankami z drzwiami, celem umożliwienia kontroli dostępu do pomieszczeń Centrum. Od strony hallu głównej klatki schodowej zakłada się zastosowanie drzwi i ścianki przeszklonej, a od strony klatki awaryjnej – ścianki murowanej pełnej.

**D. - Pomieszczenia sanitarne –** ogólnodostępne męskie i damskie z małym pomieszczeniem gospodarczym, pozostają nadal dostępne z korytarza wewnętrznego, ale ich układ funkcjonalny zostanie skorygowany - ze względu na nie spełnianie obowiązujących wymogów



technicznych PB. Dodatkowo projektuje się nowe pomieszczenia socjalne – dostępne z korytarza, mieszczące kuchnię, natrysk i dostępne tylko dla pracowników Wydziału, pomieszczenie ksero.

**E. – Zespół agregatu** - dodatkowo na poziomie parteru dla potrzeb Centrum, zagospodarowany zostanie garaż i jego rampa, w celu adaptacji dla urządzeń technicznych, tj. agregatu prądotwórczego i UPS. Dla umożliwienia niezależnego dostępu do tych pomieszczeń z wnętrza budynku, bez potrzeby korzystania z przejścia przez WSO, zakłada się realizację na poziomie piwnic dodatkowego połączenia, które powstanie po wykonaniu przekuć i schodów wewnętrznych. Nowe przejście to także na poziomie sufitu zakładana trasa projektowanych kabli instalacji elektrycznych z tablic przy UPS do tablic III piętra.

### 5.3. Zakładane zmiany :

Dla realizacji nowego układu funkcjonalnego niezbędne są zmiany zarówno istniejących elementów budowlanych budynku, jak i zmiany istniejących instalacji, a także wystąpi potrzeba wprowadzenia zupełnie nowych urządzeń i instalacji.

Wyszczególnienie zmian:

- a. rozbiórka wielu ścianek działowych w pomieszczeniach III piętra,
- b. demontaż całości sufitu podwieszonoego w korytarzu III piętra,
- c. demontaż drzwi drewnianych z korytarza w pomieszczeniach biurowych i sanitariatach,
- d. przebicie otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych piwnic i wykonanie przekuć instalacyjnych w garażu,
- e. wykopanie, szalowanie, zbrojenie i wylanie fundamentu żelbetowego pod agregat prądotwórczy i schodów w piwnicy,
- f. przebicie otworów w stropach nad III i IV p dla potrzeb nowych instalacji,
- g. wykonanie nowych ścianek działowych na poziomie III piętra i parteru-piwnic,
- h. montaż nowego sufitu powieszonoego w korytarzu i hallu III piętra,
- i. osadzanie nowych drzwi wewnętrznych drewnianych i metalowych,
- j. uzupełnienia posadzek pomieszczeń biurowych i wykonanie nowych w części socjalnej,
- k. wykonanie nowej posadzki korytarza wewnętrznego III piętra,
- l. ułożenie na części posadzki poddasza warstwy izolacji cieplnej,
- m. wykonanie izolacji akustycznej ścian w pom. agregatu, serwerowni i sali konferencyjnej,
- n. wykonanie nowych okładzin ceramicznych pom. socjalnych i sanitarnych III p.,
- o. wykonanie uzupełnianie fragmentów zamurowań i nowych tynków ściennych,
- p. modernizacja inst. elektr. III piętra i wykonanie połączenia z agregatem oraz montaż instalacji oświetlenia awaryjnego głównej klatki schodowej,
- q. montaż opraw oświetleniowych w pomieszczeniach, na korytarzu i klatce schodowej,
- r. montaż nowej instalacji wentylacji mechanicznej na poziomie parteru, III, IV piętra i dachu,
- s. montaż nowej instalacji klimatyzacji na poziomie - III piętra,
- t. montaż nowej i korekty istniejących instalacji wod-kan. na kilku poziomach,
- u. demontaże starych i wykonanie nowych instalacji słaboprądowych,
- v. demontaż części okablowania i montaż nowego w pom. agregatu,
- w. prace wykończeniowe wewnętrzne - ścian, sufitów i posadzek.

### Uwaga:

1. Wymagany i oczekiwany standard wykończenia i wyposażenia pomieszczeń - jak dla całości budynku. Kilka elementów, które zostały już przesądzone dla całości budynku, celem ich ujednoczenia (dotyczy to korytarzy, łazienek, okien, może opraw oświetlenia) należy wykonać analogicznie.
2. Dla nowej funkcji pom. 341, tj. sala konferencyjna - musi nastąpić korekta szerokości otworu drzwiowego i samych skrzydeł drzwi wejściowych. Istniejące drzwi nie spełniają wymagań

Prawa Budowlanego (vide pkt 2.4.2 opisu) dotyczących Rozdziału 3-Wejścia do budynków i mieszkań, gdzie w paragrafie 62.1, a także w Rozdz.5-Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi w paragrafie 75.2 określa się „drzwi wejściowe (wewnętrzne) powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej szerokość 0,9 m i wysokość 2 m „.

Do wszystkich innych adaptowanych i korygowanych pomieszczeń III piętra, wymagania są podobne i zakłada się przy przebudowie wymianę drzwi wejściowych wewnętrznych, choć pozostawia się je bez zmian na innych piętrach w budynku.

#### 5.4. Etapy prac:

Zgodnie z ustaleniami spotkania z dnia 01.08.2007. w siedzibie WZKiB, (vide notatka) rozwiązanie problemu etapowości prac w celu zachowania ciągłości pracy Wydziału, leży po stronie Wydziału ZKiB.

### **6. Opis budowlany:**

Vide opis P.W. Część 1-(B)

### **7. Wyposażenie obiektu w instalacje wewnętrzne:**

W budynku dla części objętej adaptacją pomieszczeń i ich remontem, zakłada się opracowania następujących instalacji:

- instalacja wod-kan.
- instalację elektryczną wewnętrzną- oświetleniową, gniazd wtyczkowych,
- instalacja elektryczna - zasilania nowych urządzeń,
- instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- instalacje słaboprądowe i sieci strukturalnej.
- wentylacja grawitacyjna.

Do pomieszczeń objętych projektem przebudowy zostaną doprowadzone instalacje wod-kan, wentylacji, klimatyzacji, elektryczne i słaboprądowe o różnym programie, w zależności od funkcji pomieszczenia. Część pomieszczeń-po remoncie, jest wyposażona w instalacje, które zostaną wzbogacone o nowe uzbrojenia, ale też posiadają np. instalację elektryczną nie spełniającą aktualnych norm. Pozostawienie takiego stanu nie jest wskazane, ale jego zmiana musi być przedmiotem oddzielnych ustaleń roboczych.

Prowadzenie części nowych instalacji do sali konferencyjnej i do poszczególnych pomieszczeń objętych przebudową, zakłada się w przestrzeni nad sufitami podwieszonymi korytarza i w pionach przy szybie dźwigowym oraz w niedużym zakresie w brzdach ściennych, bez zbędnej ingerencji w mury budynku.

Prowadzenie instalacji sieci strukturalnej projektuje się w poziomych drabinkach kablowych na poziomie poddasza (ukryte przy warstwie docieplenia stropu), i z nich sprowadzone pionowo do pomieszczeń III p. na filarkach przyokiennych w kolumnach kablowych (KK).

Wprowadzone w projekcie do wszystkich istniejących pomieszczeń instalacje dodatkowe, na poziomie parteru i III piętra, muszą być oceniane przed realizacją przez gospodarza obiektu – dla uniknięcia ewentualnych kolizji, wynikłych z braku możliwości rozeznania i dostępu do części istniejących instalacji.

Poniżej przedstawiono ustalenia projektowe nowych instalacji:

#### 7.1. Instalacje elektryczne :

## 1. OPIS TECHNICZNY

### 7.1.1 Podstawy opracowania

- podkłady budowlane
- inwentaryzacja robocza dla potrzeb projektowania,
- uzgodnienia branżowe,
- zagospodarowanie technologiczne wybranych pomieszczeń,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy.

### 7.1.2 Zakres opracowania

Niniejszy projekt zawiera :

- demontaż instalacji istniejącej,
  - wewnętrzne linie zasilające
  - instalację oświetlenia podstawowego,
  - instalację oświetlenia awaryjnego,
  - instalację oświetlenia tablic,
  - instalację do gniazd wtyczkowych 1fazowych ogólnych i odb. technologicznych,
  - tablice rozdzielcze,
  - połączenia wyrównawcze,
  - ochronę przed przepięciami,
- ochronę przeciwporażeniową,

#### UWAGI DLA INWESTORA:

1. Zasilanie Centrum Zarządzania Kryzysowego w energię elektryczną zostanie opracowane w ramach oddzielnego zadania, po otrzymaniu warunków przyłączenia z ENEA Operator w Poznaniu.
2. Opracowanie niniejsze obejmuje instalacje elektryczne silnoprądowe i nie zawiera następujących instalacji:
  - sieci zasilającej do gniazd komputerowych i urządzeń wymagających bezprzerwowego zasilania,
  - sieci logicznej,
  - instalacji kontroli dostępu, alarmowej, teletechnicznej i pożarowej,
  - instalacji telewizyjnej i radiowej,
  - szaf sterowniczo - zasilających i akp dla urządzeń wentylacyjno-grzewczychi klimatyzacyjnych oraz instalacji między szafami a urządzeniami.

### **7.1.3 Zasilanie instalacji**

Centrum Zarządzania Kryzysowego będzie zlokalizowane na III piętrze w budynku Urzędu Miejskiego jako wydzielona jednostka funkcjonująca w czasie warunków normalnych i kryzysowych. Zasilanie podstawowe przewiduje się z sieci ENEA S.A. wg warunków technicznych, zasilanie rezerwowe - z agregatu prądotwórczego, zlokalizowanego w istniejącym pomieszczeniu garażowym. Obok pomieszczenia z agregatem projektuje się pomieszczenie, w którym będą usytuowane: tablica TG, tablica TUPS i urządzenie UPS. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu "PWP" odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów elektrycznych w przypadku zagrożenia powozarowego przewidziano na głównej klatce schodowej na III piętrze oraz w pomieszczeniu Ochrony na parterze (do decyzji Użytkownika). Obok siebie należy instalować wyłącznik PWP powodujący otwarcie wyłącznika głównego w tablicy TG oraz wyłącznik PWP sieci odejściowej urządzenia UPS.

Linie zasilające od tablicy TG i UPS oraz przewód sterowniczy do PWP będą układane w korytku kablowym w piwnicy i dalej (przez trzy kondygnacje obiektu) w szachcie elektrycznym przy nieczynnym kominie do pomieszczenia elektrycznego (kabel zasilający tablicę TG1) i do serwerowni (kabel zasilający tablicę TT). W uzgodnieniu z Użytkownikiem przyjęto, iż projektowany agregat prądotwórczy będzie przejmował całkowite obciążenie, nie przewiduje się częściowego odciążania.

### **7.1.4 Prace demontażowe**

Demontażowi podlegają instalacje elektryczne w modernizowanej części obiektu łącznie z istniejącymi tablicami rozdzielczymi i liniami zasilającymi. Należy dokonać odpowiednich zmian w instalacji istniejącej, tak aby pozostała część kondygnacji nie została pozbawiona zasilania. Decyzji Użytkownika pozostawia się ewentualne wykorzystanie istniejącego osprzętu.

### **7.1.5 Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej**

Rozliczeniowy układ pomiarowy i tablica licznikowa zostanie opracowana, jeżeli zaistnieje taka konieczność, w ramach zadania dotyczącego zasilania z sieci nn ENEA Operator w Poznaniu wg warunków przyłączenia.

### **7.1.6 Rozprowadzenie instalacji elektrycznej**

Dla rozprowadzenia instalacji oświetlenia, zasilania gniazd wtyczkowych ogólnych i technologicznych (czajniki elektryczne, kuchenki itp.) przewiduje się korytka kablowe montowane na ścianie pod stropem korytarza, z korytka przewiduje się odejścia przewodów w międzystropiu korytarza i wprowadzenie do pomieszczeń biurowych. Instalacje w pomieszczeniach będą układane w tynku, z osprzętem podtynkowym. W pomieszczeniach wilgotnych należy instalować osprzęt szczelny.

### **7.1.7 Instalacja oświetlenia**

W większości pomieszczeń zakłada się wykorzystanie istniejących opraw fluorescencyjnych nastropowych (należy dokonać ewentualnych przemieszczeń na suficie celem zapewnienia równomiernego rozmieszczenia opraw). W wybranych pomieszczeniach oraz na

korytarzu projektuje się nowe oprawy. Na korytarzu należy zamontować oprawy z modułami awaryjnymi, które zapewnią minimum oświetlenia na czas rozruchu agregatu prądowłórczego. Na korytarzu przewiduje się oprawy o niewielkiej wysokości, okrągłe typu Chalice 190H 2 x 26W montowane w stropie podwieszonym. Na głównej klatce schodowej należy uzupełnić oświetlenie o oprawy z modułem awaryjnym oznaczone symbolem B9 (na każdym półpiętrze po jednej).

W pomieszczeniach z tablicami (ekranami) do prezentacji projektuje się dodatkowe oświetlenie naścienne tablic, załączane indywidualnie. Instalację oświetleniową projektuje się przewodami YDYpžo 750V, układanymi w tynku, w korytku, na uchwytych (w międzystropiu sufitu podwieszonoego i obudowy naściennej między oknami). Wyłączniki instalować na wysokości 1,4m nad posadzką.

### **7.1.8 Tablice rozdzielcze**

W pomieszczeniu technicznym na III piętrze przewiduje się lokalizację tablicy TG1 i tablicy zasilająco-sterowniczej wentylacji (ujętej w projekcie wentylacji). Dla potrzeb sali konferencyjnej z zapleczem i pomieszczeń serwerowni zaprojektowano tablicę TE,

z której będą zasilane obwody obsługujące w/w pomieszczenia i korytarz przy głównej klatce schodowej. W pomieszczeniu serwerowni będzie zainstalowana tablica TT (ujęta w projekcie instalacji teletechnicznych i słaboprądowych) dla zasilania urządzeń wymagających napięcia gwarantowanego. Niniejsze opracowanie obejmuje tablice TG i TUPS (w piwnicy) oraz tablice TG1 i TE (na III piętrze)

### **7.1.9 Instalacja zasilania gniazd wtyczkowych 1 fazowych**

Przyjmuje się, że gniazda wtyczkowe służące do zasilania urządzeń teletechnicznych, komputerowych, faksów, radiotelefonów itp. zostaną zasilone z tablicy TT obwodami ujętymi w projekcie instalacji słaboprądowych. Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia będą zasilane z tablic TG1 lub TE przewodem YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> - 750V, układanymi jak instalacja oświetleniowa z osprzętem podtynkowym w pomieszczeniach suchych oraz z osprzętem szczelnym w pomieszczeniach wilgotnych.

### **7.1.10 Instalacja wentylacji i klimatyzacji**

Z tablicy TG1 będzie zasilane szafka sterowniczo – zasilające w pomieszczeniu rozdzielni, oraz w pomieszczeniu serwerowni.

### **7.1.11 Instalacja połączeń wyrównawczych**

W pomieszczeniu tablic elektrycznych w piwnicy obiektu należy zainstalować szynę uziemiającą GZU. Połączenia wyrównawcze główne CC należy wykonać z zaciskiem PE tablicy TG. Wszystkie przewody wyrównawcze główne (CC) oraz przewód uziemiający (E), powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą.

W pomieszczeniu serwerowni zamontowano szynę wyrównawczą zakończoną zaciskiem ZU dla ewentualnego wykorzystania do uziemienia urządzeń teletechnicznych.

W pomieszczeniu z natryskiem (na III piętrze) należy wykonać połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe). Z przewodem ochronnym należy połączyć wszystkie części przewodzące obce.

### **7.1.12 Ochrona przed przepięciami**

Dla ograniczenia poziomu przepięć mogących dochodzić do urządzeń należy zabudować w tablicy TG ograniczniki przepięć klasy B i C, stanowiące I° i II° ochrony przepięciowej. Ograniczniki przepięć klasy C, stanowiące II° ochrony przepięciowej powinny być dodatkowo zainstalowane w tablicach rozdzielczych TG1 i TE.

### **7.1.13 Przepusty izolacyjne i kablowe**

Przy przekraczaniu granic stref pożarowych należy wykonać przepusty ognioodporne. Przejścia kabli przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

### **7.1.14 Instalacja piorunochronna**

Obiekt jest istniejący i wyposażony w instalację piorunochronną. Do istniejących zwodów należy przyłączyć instalację odgromową projektowanych elementów budowlanych i urządzeń wentylacyjnych znajdujących się ponad powierzchnią dachu.

### **7.1.15 Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako system ochrony od porażenia prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowoprądowych oraz połączenia wyrównawcze.

Przyjęto system zasilania TN-S, rozdział przewodów ochronno-neutralnego PEN, neutralnego N i ochronnego PE występuje w tablicy TG. Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

- metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych,
- kołki ochronne gniazd wtyczkowych,
- metalowe obudowy opraw oświetleniowych,

powinny być połączone z przewodem ochronnym. Przewody winny posiadać oznaczenia barwne zgodne z normą PN-90/E-05023.

Przewody należy oznaczać następująco:

- przewód neutralny N, barwą jasnoniebieską,
- przewód ochronny PE, kombinacją dwubarwną zielono-żółtą,
- przewód ochronno-neutralny PEN, kombinacją dwubarwną zielono-żółtą, a na końcach barwą jasnoniebieską tak, aby równocześnie widoczne były wszystkie wymienione barwy.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji instalacji należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

### 7.2. Instalacja co i wod.- kan.:

Vide opis P.W. Część 1-(B) oraz P.W. Część 2-(S)

### 7.3. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna:

Vide opis P.W. Część 1-(B) oraz P.W. Część 3-(W)

### 7.4. Instalacja słaboprądowe i sieci strukturalne:

Vide opis P.W. Część 1-(B) oraz P.W. Część 5-(T)

#### 7.5. Wentylacja grawitacyjna:

W pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych projektuje się wentylację grawitacyjną z wlotami kanałów uzbrojonymi kratkami.

Nawiew powietrza do tych pomieszczeń odbywać się będzie poprzez otwieranie okien i infiltrację, a do pomieszczeń bez okien poprzez kratki nawiewne w ścianach. Dla części pomieszczeń sanitarnych zastosowano wspomaganie wywiewu, za pomocą wentylatorów ściennych (vide. pkt. 7.3.4.1.3. opisu - Instalacja wentylacji).

Odprowadzenie powietrza odbywać się będzie do kanałów wentylacyjnych blaszanych, które muszą być wykonane jako nowe, aż do górnego poziomu istniejącego komina od kotłowni, ze względu na brak drożnych przewodów kominowych pomieszczeń łazienkowych, co potwierdza opinia kominiarska (zał.1.). Zakłada się wprowadzenie nowych kanałów do wykutych bruzd w kominach z częściowym wykorzystaniem nieczynnych kanałów komina kotłowni, jako miejsca, w którym prowadzi się nowe instalacje wentylacji grawitacyjnej.

#### **8. Dane liczbowe - wg opisu PB**

#### **9. Bezpieczeństwo pożarowe - wg opisu PB**

#### **10. Ochrona przed hałasem i drganiami - wg opisu PB**

#### **11. Uwagi:**

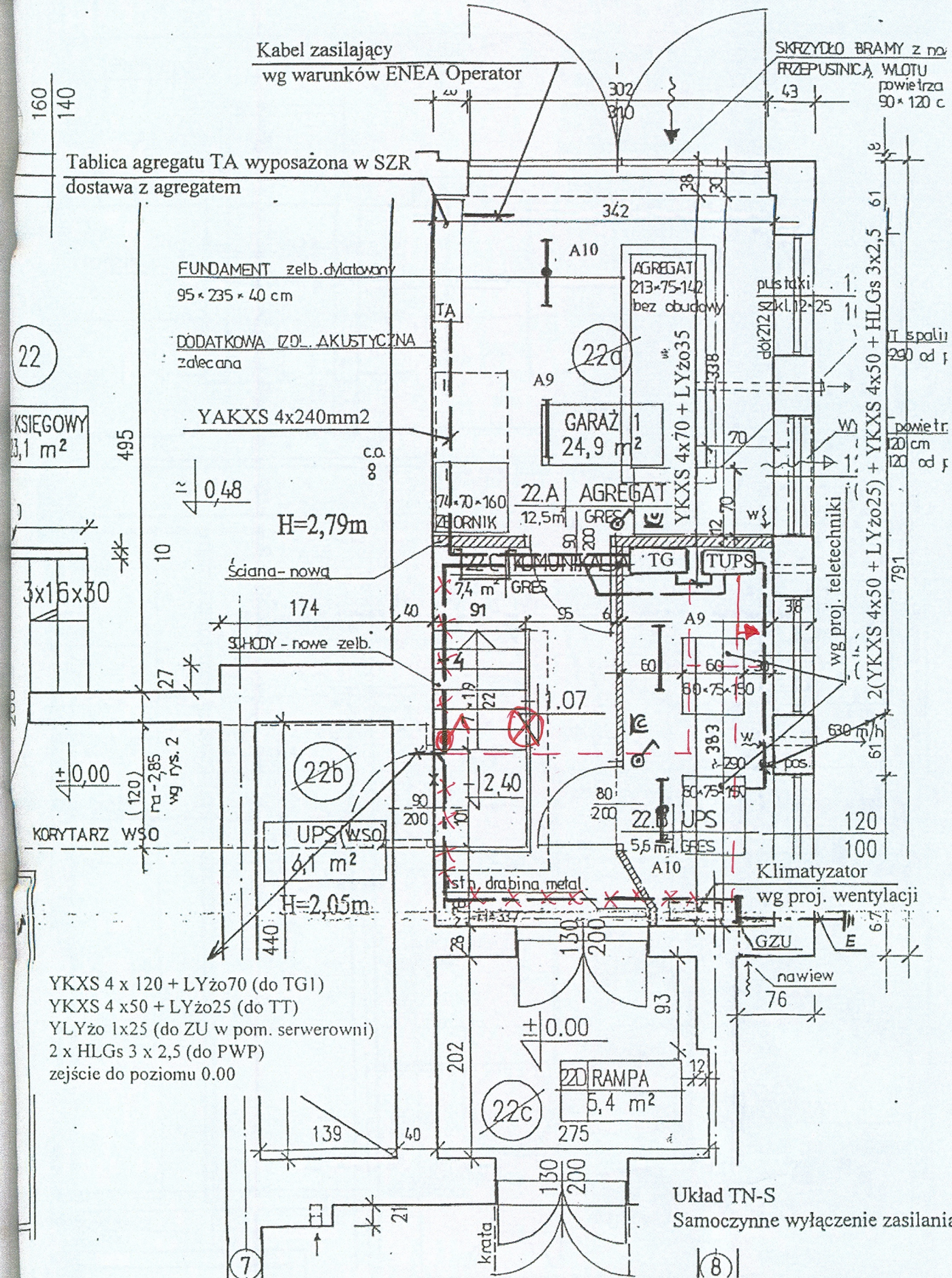
1. Do realizacji przebudowy budynku można przystąpić mając do dyspozycji Projekt Budowlany (PB) oraz wszystkie projekty wykonawcze (PW).
2. Niezależnie od prac przebudowy objętej niniejszą dokumentacją, mogą przebiegać roboty montażowe masztu radiowego na dachu, które to realizacje wymagają skoordynowania czasu i zakresu prac .

Opracowanie branżowe

mgr inż. Dąbrówka Niewiada

Autor:

arch. Andrzej Maciej Maleszka



160  
140

Tablica agregatu TA wyposażona w SZR dostawa z agregatem

Kabel zasilający wg warunków ENEA Operator

SKRZYDŁO BRAMY z nr PRZEPUSZNICĄ WLOTU powierza 90x120 c

22  
KSIĘGOWY 3,1 m<sup>2</sup>

FUNDAMENT z elb. dylatowany 95x235x40 cm

DODATKOWA IZOL. AKUSTYCZNA zalecana

YAKXS 4x240mm<sup>2</sup>

H=2,79m

3x16x30

KORYTARZ WSO

UPS (WSO) 4,1 m<sup>2</sup>

H=2,05m

YKXS 4 x 120 + LY2070 (do TG1)  
YKXS 4 x 50 + LY2025 (do TT)  
YLY20 1x25 (do ZU w pom. serwerowni)  
2 x HLGs 3 x 2,5 (do PWP)  
zejście do poziomu 0.00

AGREGAT 213x75x142 bez obudowy

GARAŻ 1 24,9 m<sup>2</sup>

AGREGAT YKXS 4x70 + LY2035

TRANSFORMATOR 7,4 m<sup>2</sup>

AGREGAT 12,5m

UPS 5,5 m<sup>2</sup>

RAMPA 5,4 m<sup>2</sup>

1:1 pustaki

wg proj. teletechniki

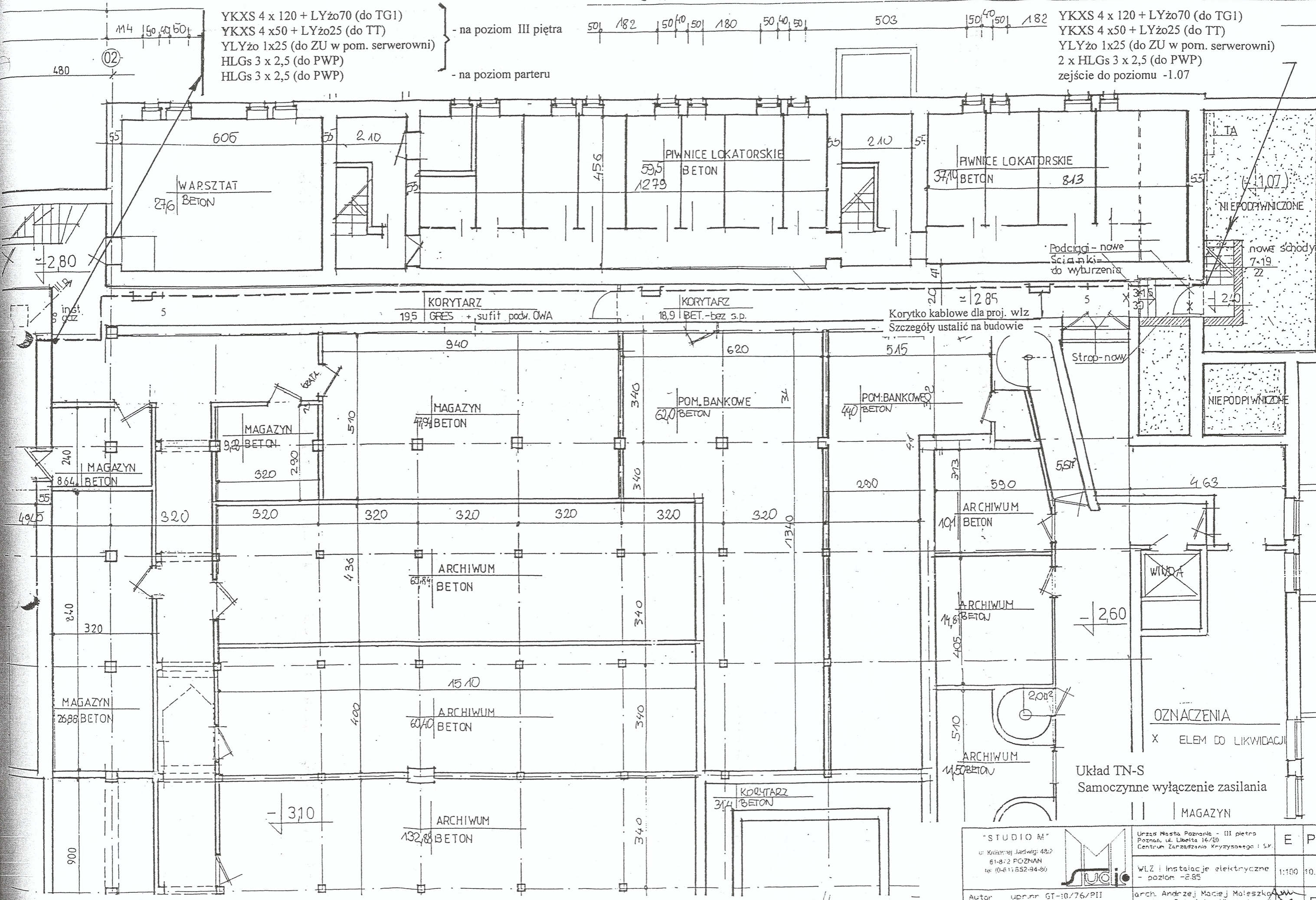
Klimatyzator wg proj. wentylacji

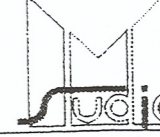
Układ TN-S Samoczynne wyłączenie zasilania

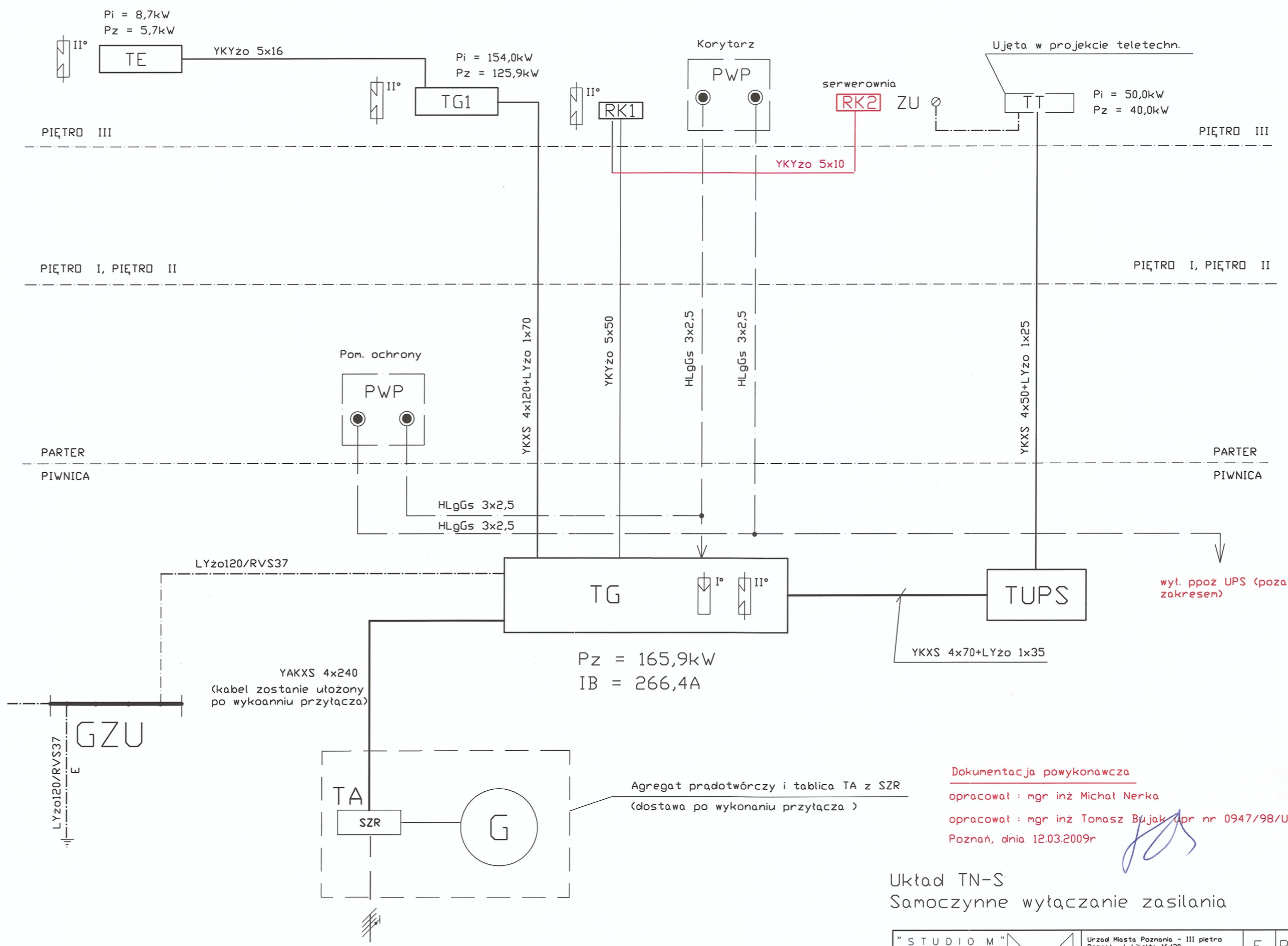
320

"STUDIO M" ul. Królowej Jadwigi 48/E 61-822 POZNAŃ tel. (61) 852-94-80		Urząd Miasta Poznania - III piętro Poznań, ul. Libelta 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i SK	E	PW
		Wz. i instalacje elektryczne - poziom 0.00	1:100	10.07r
Autor: upr.nr 01-10/76/Pil Doradzenie: upr.nr 16/79/Pw	arch. Andrzej Maciej Moleszka mgr inż. Dabrowka Niewiada			E2





"STUDIO M" ul. Kłobuckiej, Jarosław 48/2 61-872 POZNAŃ tel: (0-61) 652-94-90		Urząd Miasta Poznania - III piętro Poznań, ul. Loba 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i S.P.	E	PI
		WLZ i Instalacje elektryczne - poziom -2,95	1:100	10.0
Autor upr.nr GT-10/76/PII Opracowanie: upr.nr 16/79/Pw	arch. Andrzej Maciej Maleszka mgr Inż. Dąbrowka Niewiada			E



Dokumentacja powykonawcza  
 opracował : mgr inż Michał Nerka  
 opracował : mgr inż Tomasz Bujak upr nr 0947/98/U  
 Poznań, dnia 12.03.2009r

Układ TN-S  
 Samoczynne wyłączenie zasilania

ZASILANIE  
 WG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA  
 NIE OBJĘTE NIN. ZADANIEM

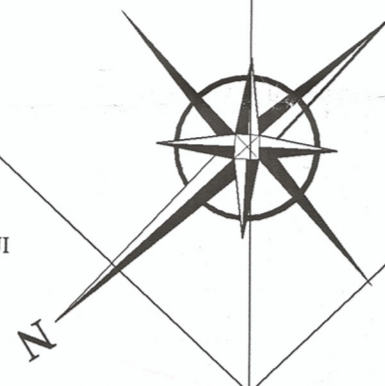
"STUDIO M" ul. Królowej Jadwigi 48/2 61-872 POZNAŃ tel. (0-61) 852-94-80		Urząd Miasta Poznań - III piętro Poznań, ul. Libelta 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i S.K.		E	PW
		SCHEMAT ZASILANIA			10.07r
Autor: upr.nr GT-10/76/PII Opracowanie: upr.nr 16/79/Pw		arch. Andrzej Maciej Moleszka mgr inż. Dąbrowka Niewiada			

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - III PIĘTRO		
nr. p.	Nazwa pomieszczenia	m <sup>2</sup>
301	Pomieszczenie kierownika I oddziału	16,40
302	Pomieszczenie biurowe	23,90
303	Zadania obrotowe	15,40
304	Pion bezpieczeństwa i porządku publicznego	22,90
305	Pomieszczenie zastępy dyrektora d/s bezpieczeństwa	15,40
306	Pomieszczenie pracy Prezydenta Miasta Poznania	15,40
307	Sekretariat	33,40
308	Dyrektor Wydziału	23,10
309a	Pomieszczenie socjalne-kuchnia	4,60
309b	Pomieszczenie socjalne-natrysk	5,60
309c	Pomieszczenie socjalne-ksero	3,40
310	Pomieszczenie techniczne	2,30
311	POADA - sekcja analiz danych	16,30
312	Pomieszczenie kierownika oddziału infrastruktury i logistyki	15,40
313	Zastępa dyrektora d/s zarządzania kryzysowego	15,40
314	Sala operacyjna	63,10
315		
316	POADA - sekcja łączności i alarmowania	14,30
317	Pomieszczenie biurowe	33,30
318a	Urządzenie pomocnicze serwerowni	8,90
318b	Serwerownia	14,60
319	Sala konferencyjna	34,80
320a	Jadalnia	12,40
320b	Zaplecze kuchenne	8,50
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		418,80

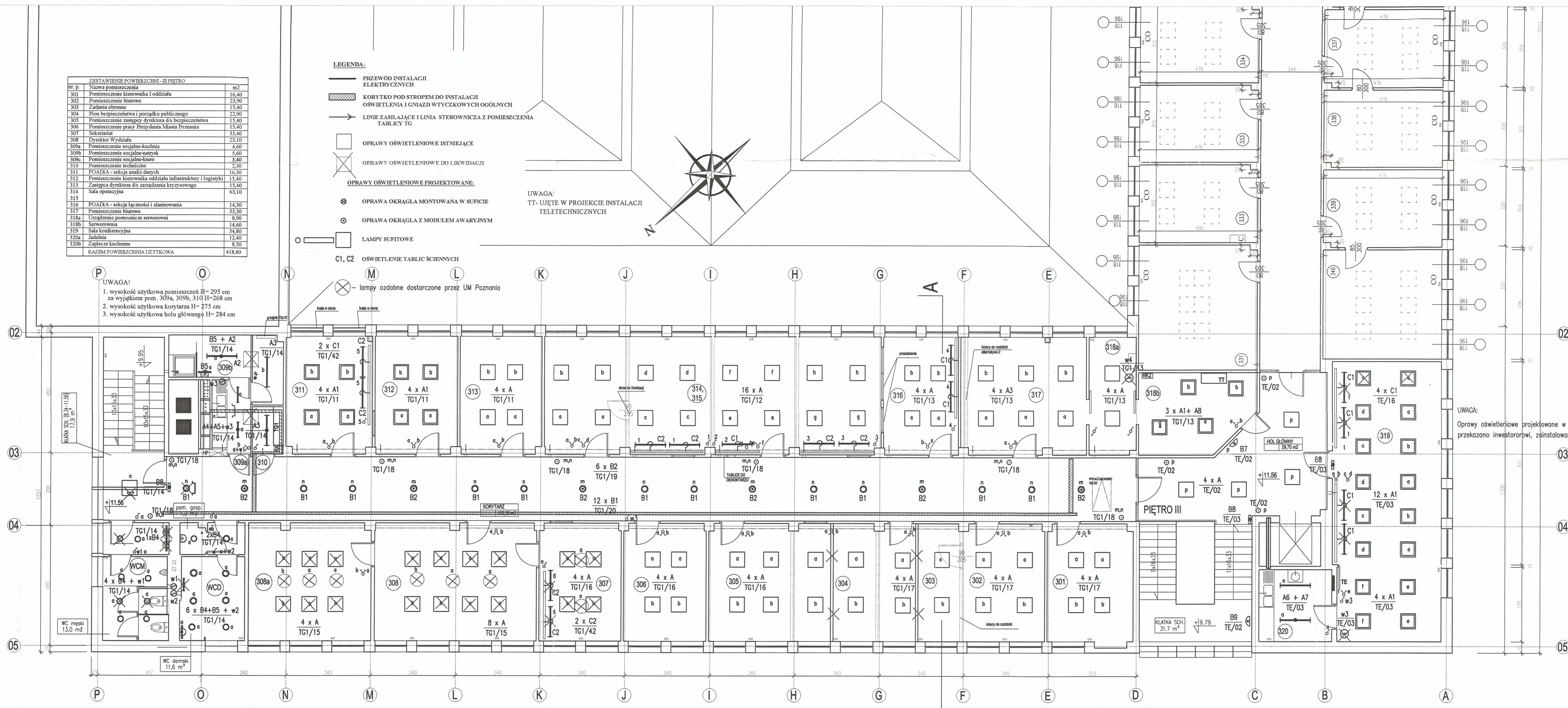
**LEGENDA:**

- PRZEWÓD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
- ▨ KORYTKO POD STROPEM DO INSTALACJI OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNYCH
- LINIE ZASILAJĄCE I LINIA STEROWNICZA Z POMIESZCZENIA TABLICZY TG
- OPRAWY OŚWIETLENIOWE ISTNIEJĄCE
- ⊗ OPRAWY OŚWIETLENIOWE DO LIKWIDACJI
- OPRAWY OŚWIETLENIOWE PROJEKTOWANE:
- ⊙ OPRAWA OKRĄGŁA MONTOWANA W SUFICIE
- ⊙ OPRAWA OKRĄGŁA Z MODUŁEM AWARYJNYM
- LAMPY SUFITOWE
- C1, C2 OŚWIETLENIE TABLIC ŚCIENNYCH
- ⊗ lampy ozdobne dostarczone przez UM Poznań

UWAGA!  
TT- UJĘTE W PROJEKCIE INSTALACJI TELETECHNICZNYCH



UWAGA!  
1. wysokość użytkowa pomieszczeń H= 295 cm za wyjątkiem pom. 309a, 309b, 310 H=268 cm  
2. wysokość użytkowa korytarza H= 275 cm  
3. wysokość użytkowa holu głównego H= 284 cm



UWAGA:  
Oprawy oświetleniowe projektowane w sali konferencyjnej przekazano inwestorowi, zainstalowane inne oprawy dostarczone przez UM Poznań

Wentylatory w1, w2, w3 wg proj. wentylacji  
Układ TN-S  
Samoczynne wyłączenie zasilania

dokumentacja powykonawcza  
opracował : mgr inż. Michał Nerka  
sprawdził : mgr inż. Tomasz Bujak  
opr nr 0947/98/U  
Poznań, dn. 12.03.2009r.

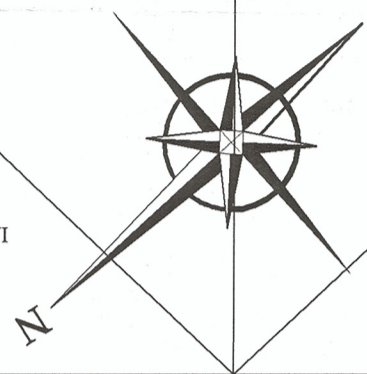
"STUDIO" ul. Królowej Jadwigi 48/2 61-872 POZNAŃ tel. (0-61) 852-94-80		Urząd Miasta Poznania - III piętro Poznań, ul. Łobzowa 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i S.K.	E	PW
Instalacja oświetlenia - III piętro		arch. Andrzej Maciej Maleszka mgr inż. Dąbrowka Niewiada	1:100	10.0
Autor: upr.nr GT-10/76/PII Opracowanie: upr.nr 16/79/Pw				E

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - III PIĘTRO		
nr. p.	Nazwa pomieszczenia	m2
301	Pomieszczenie kierownika I oddziału	16,40
302	Pomieszczenie biurowe	23,90
303	Zadania obronne	15,40
304	Plan bezpieczeństwa i porządku publicznego	22,90
305	Pomieszczenie zastępcy dyrektora d/s bezpieczeństwa	15,40
306	Pomieszczenie pracy Prezidenta Miasta Poznania	15,40
307	Sekretariat	33,40
308	Dyrektor Wydziału	23,10
309a	Pomieszczenie socjalne-kuchnia	4,60
309b	Pomieszczenie socjalne-natrysk	5,60
309c	Pomieszczenie socjalne-ksero	3,40
310	Pomieszczenie techniczne	2,30
311	POADIA - sekcja analiz danych	16,30
312	Pomieszczenie kierownika oddziału infrastruktury i logistyki	15,40
313	Zastępca dyrektora ds zarządzania kryzysowego	15,40
314	Sala operacyjna	63,10
315		
316	POADIA - sekcja łączności i alarmowania	14,30
317	Pomieszczenie biurowe	33,30
318a	Urządzenie pomocnicze serwerowni	8,90
318b	Serwerownia	14,60
319	Sala konferencyjna	34,80
320a	Jadalnia	12,40
320b	Zaplecze kuchenne	8,50
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		418,80

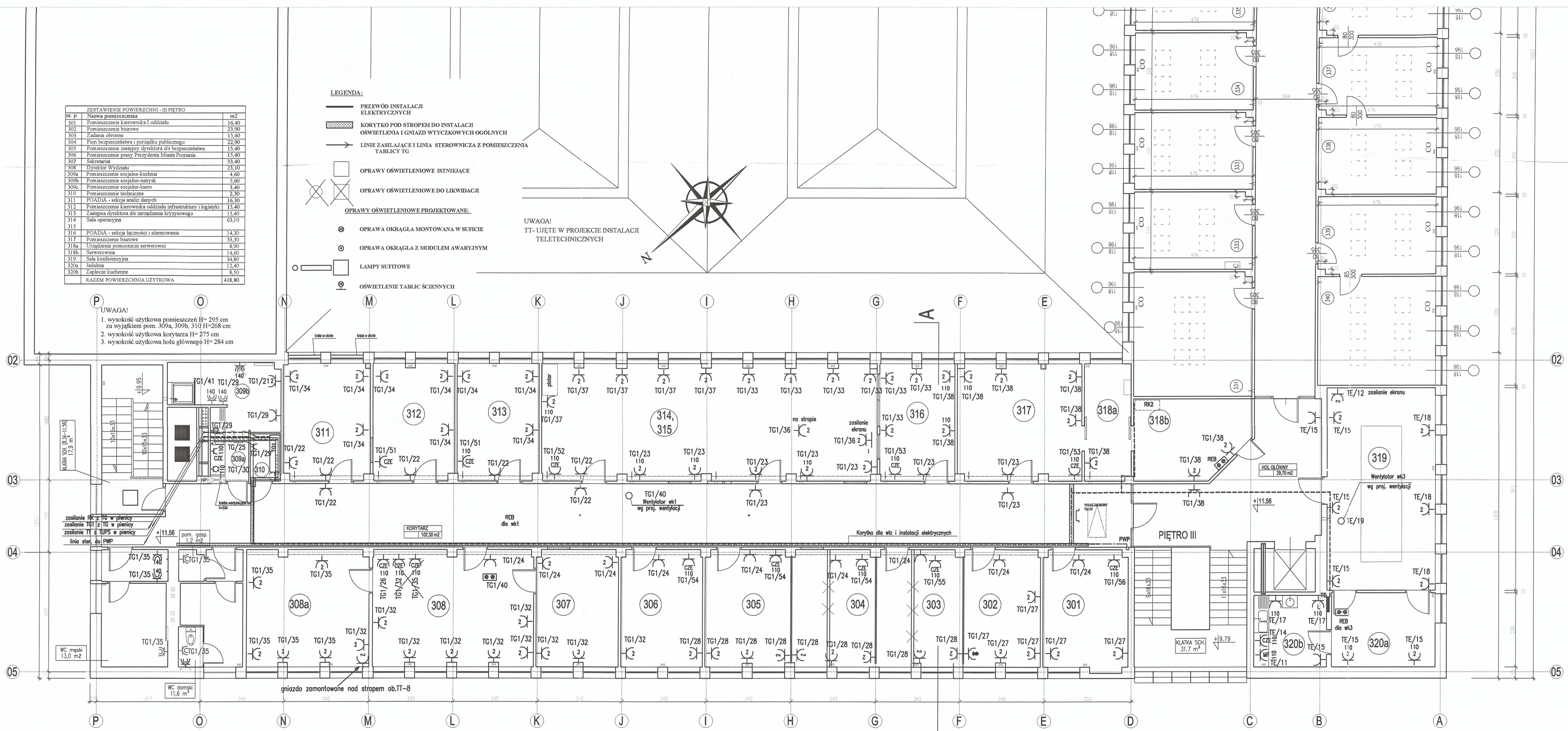
**LEGENDA:**

- PRZEWÓD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
- ▨ KORYTKO POD STROPEM DO INSTALACJI OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNYCH
- LINIE ZASILAJĄCE I LINIA STEROWNICZA Z POMIĘSZCZENIA TABLICY TG
- OPRAWY OŚWIETLENIOWE ISTNIEJĄCE
- ⊗ OPRAWY OŚWIETLENIOWE DO LIKWIDACJI
- ⊙ OPRAWY OŚWIETLENIOWE PROJEKTOWANE
- ⊗ OPRAWA OKRĄGŁA MONTOWANA W SUFICIE
- ⊙ OPRAWA OKRĄGŁA Z MÓDULEM AWARYJNYM
- LAMPY SUFITOWE
- ⊕ OŚWIETLENIE TABLIC ŚCIENNYCH

UWAGA!  
TT- UJĘTE W PROJEKCIE INSTALACJI TELETECHNICZNYCH



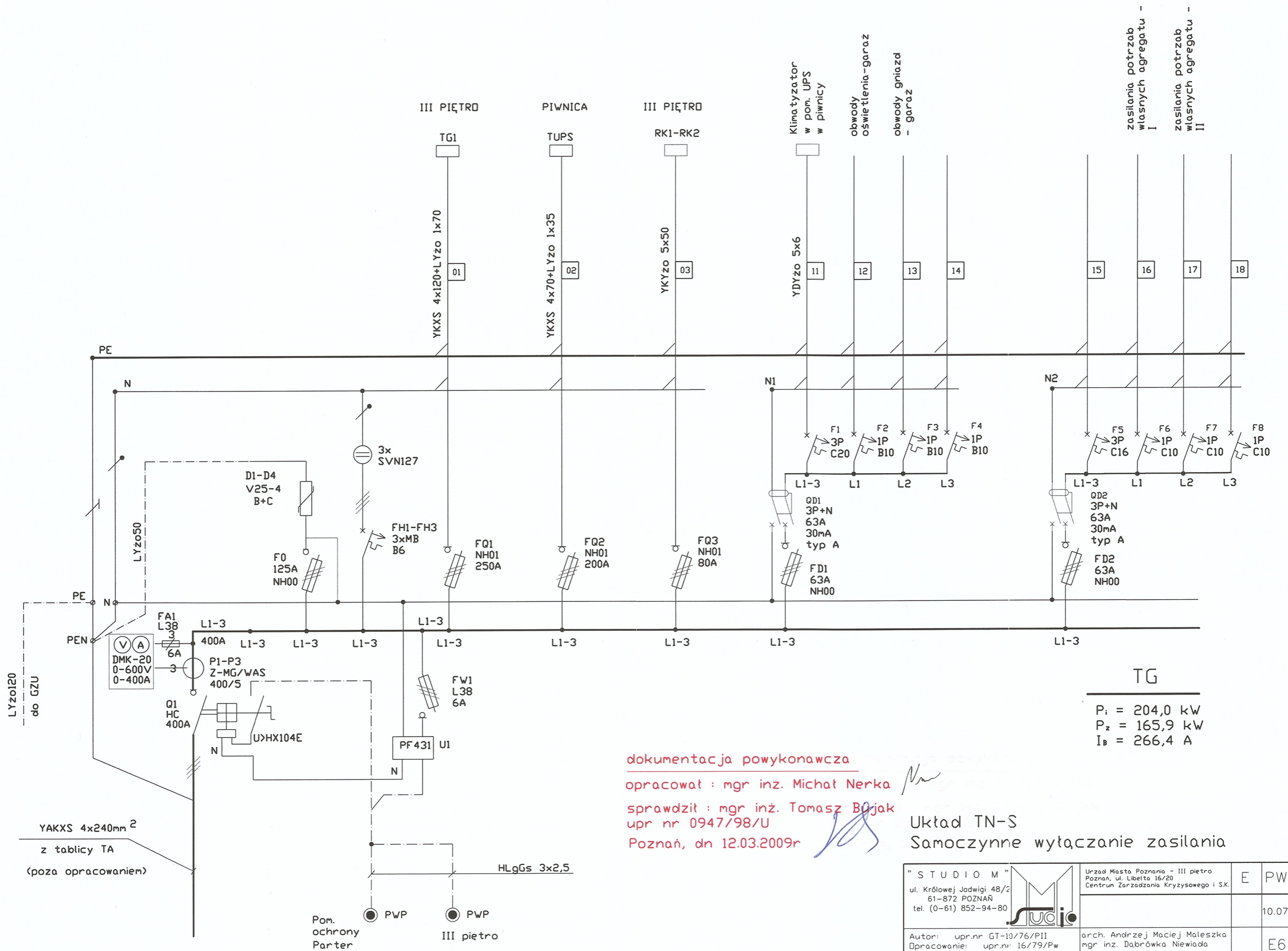
UWAGA!  
1. wysokość użytkowa pomieszczeń H= 295 cm za wyjątkiem pom. 309a, 309b, 310 H=268 cm  
2. wysokość użytkowa korytarza H= 275 cm  
3. wysokość użytkowa holi głównego H= 284 cm



Wentylatory wk1, wk2, wk3 i regulatory REB wg proj. wentylacji  
Układ TN-S Samoczynne wyłączenie zasilania

dokumentacja powykonawcza  
opracował : mgr inż. Michał Nerka  
sprawdził : mgr inż. Tomasz Bujak  
upr nr 0947/98/U

"STUDIO M" ul. Królowej Jadwigi 48/2 61-872 POZNAŃ tel. (0-61) 852-94-80		E	PW
Autor: upr. nr GF-10/76/PPI Opracowanie: upr. nr 16/79/PW		1:100	10.0'
arch. Andrzej Maciej Malozka mgr inż. Dąbrowka Niewiada			E4



zasilania potrzeb własnych agregatu I  
zasilania potrzeb własnych agregatu II

TG  
 $P_i = 204,0 \text{ kW}$   
 $P_z = 165,9 \text{ kW}$   
 $I_B = 266,4 \text{ A}$

dokumentacja powykonawcza  
 opracował : mgr inż. Michał Nerka  
 sprawdził : mgr inż. Tomasz Bujak  
 upr nr 0947/98/U  
 Poznań, dn 12.03.2009r

*Nerka*

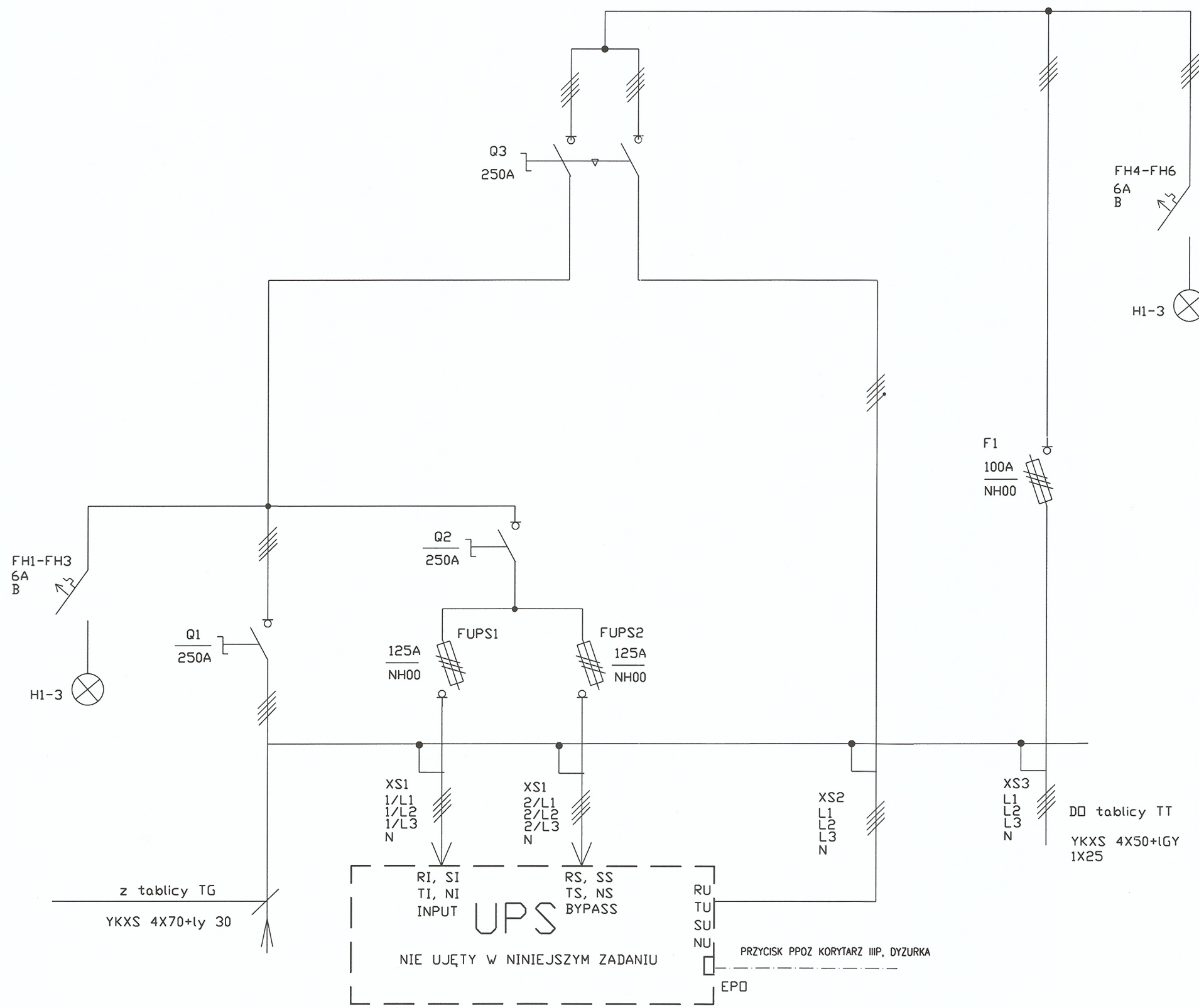
*Bujak*

Układ TN-S  
 Samoczynne wyłączenie zasilania

YAKXS 4x240mm<sup>2</sup>  
 z tablicy TA  
 (poza opracowaniem)

Pom. ochrony  
 Parter PWP  
 III piętro PWP

"STUDIO M" ul. Królowej Jadwigi 48/2 61-872 POZNAŃ tel. (0-61) 852-94-80	 Urząd Miasta Poznania - III piętro Poznań, ul. Libelta 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i S.K.	E	PW
			10.07r
Autor: upr.nr GT-10/76/PII Opracowanie: upr.nr 16/79/Pw	arch. Andrzej Maciej Maleszka mgr inż. Dąbrowka Niewiada		E6



DDKUMENTACJA POWYKONAWCZA :

OPRACOWAŁ: mgr inż. Michał Nerka

sprawdził : mgr inż. Tomasz Bujak  
upr nr 0947/98/U

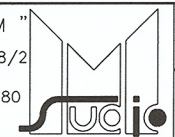
Poznań, dn 12.03.2009r

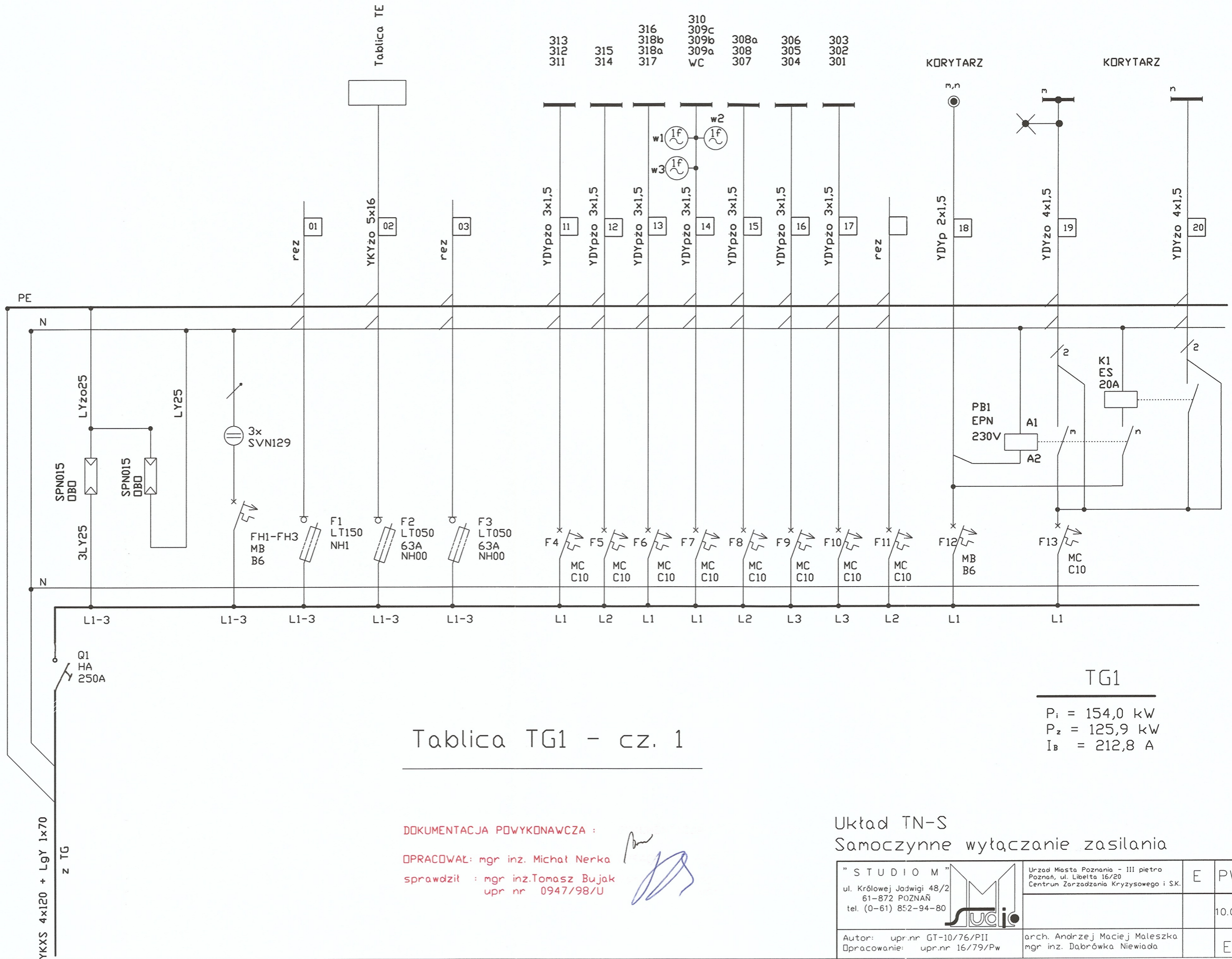
DD tablicy TT  
YKXS 4X50+IGY  
1X25

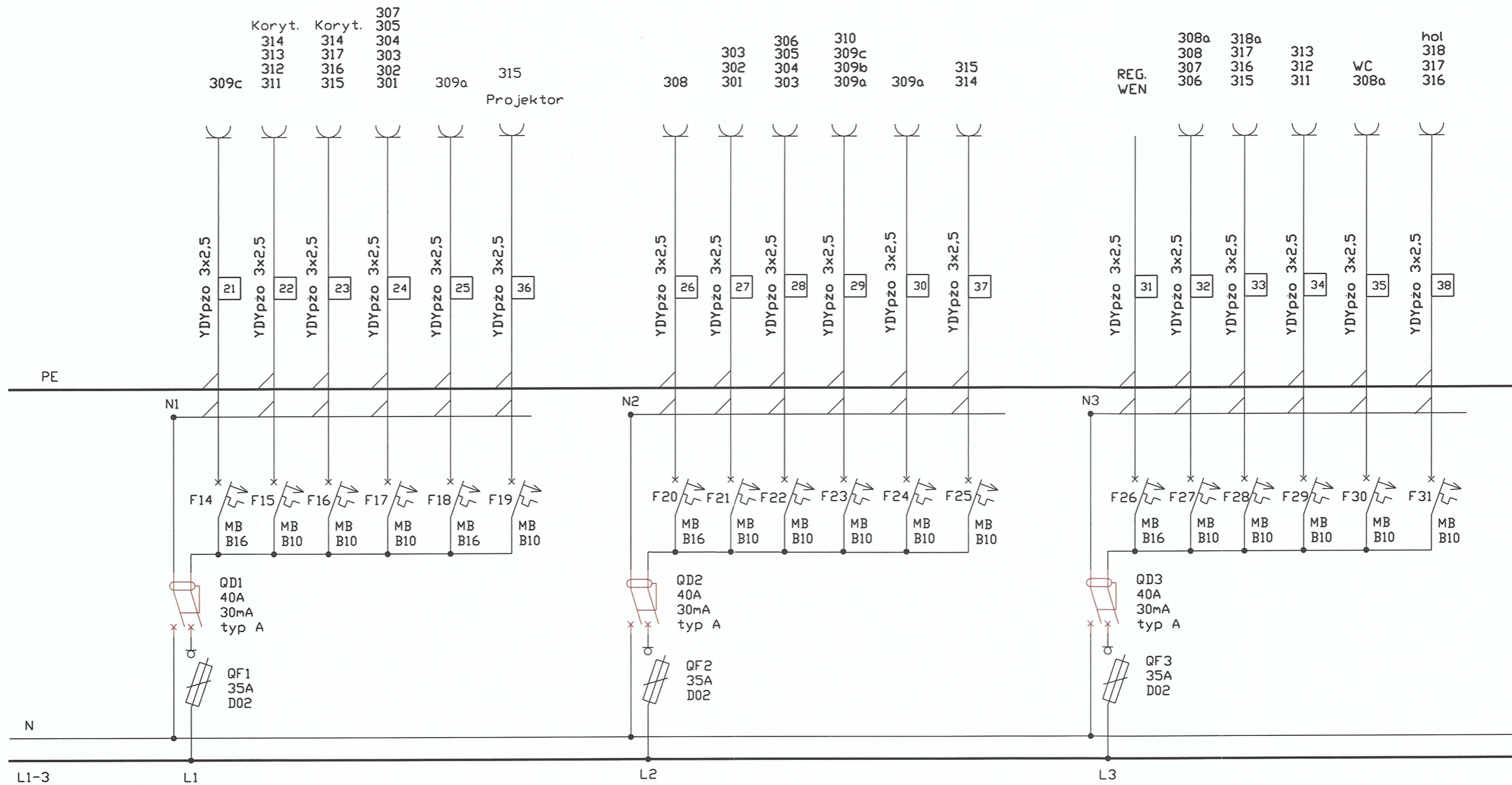
z tablicy TG  
YKXS 4X70+ly 30

NIE UJĘTY W NINIEJSZYM ZADANIU

PRZYCISK PPOZ KORYTARZ IIIp, DYZURKA

"STUDIO M" ul. Królowej Jadwigi 48/2 61-872 POZNAŃ tel. (0-61) 852-94-80		Urząd Miasta Poznania - III piętro Poznań, ul. Libelta 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i S.K.		E	PW
		Autor: upr.nr GT-10/76/PII Opracowanie: upr.nr 16/79/Pw		arch. Andrzej Maciej Maleszka mgr inż. Dąbówka Niewiada	





Tablica TG1 - cz. 2

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA :

OPRACOWAŁ: mgr inż. Michał Nerka

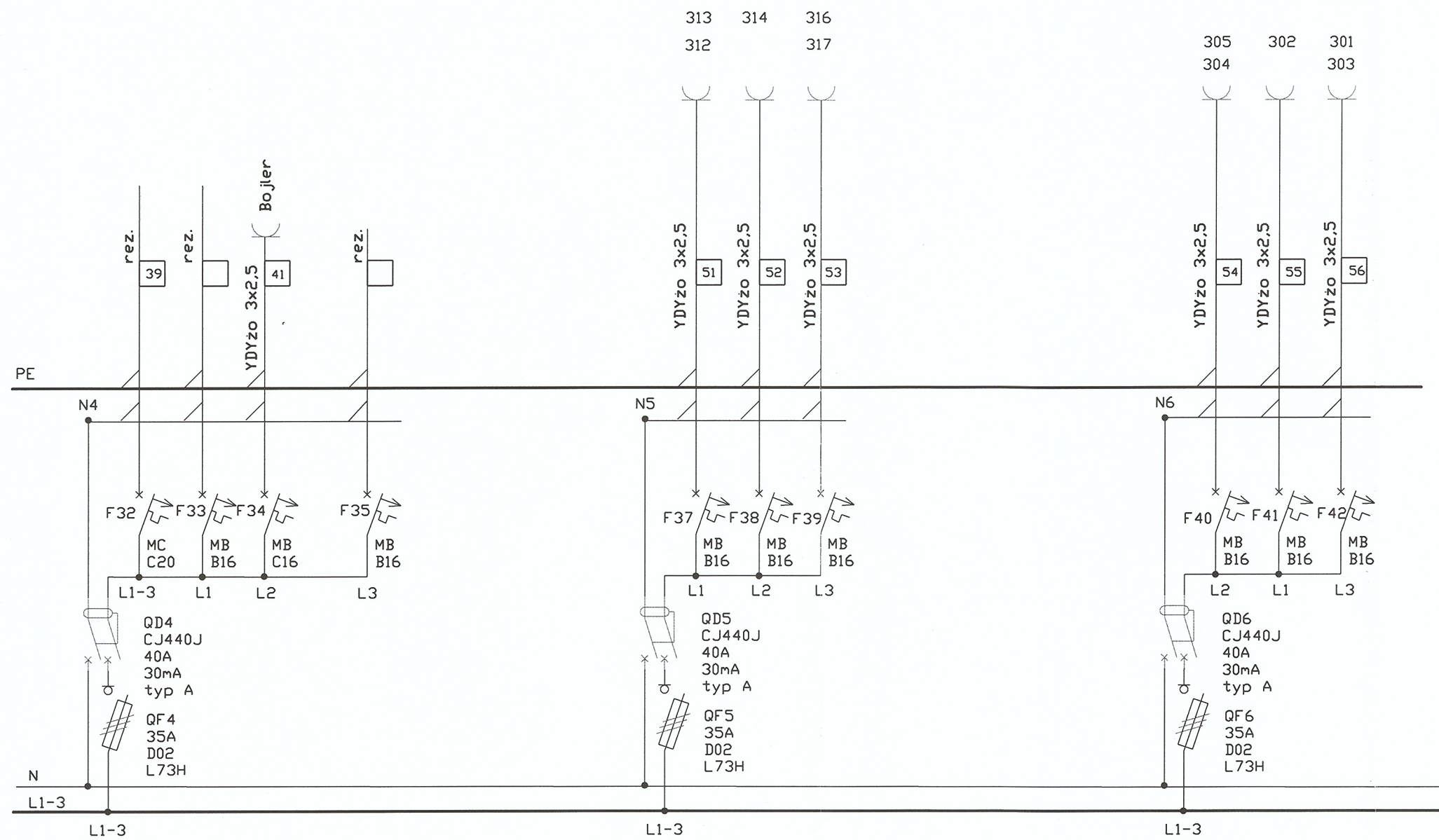
sprawdził : mgr inż. Tomasz Bujak  
upr. nr 0947/98/U

Poznań, dn 12.03.2009r

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

"STUDIO M" ul. Królowej Jadwigi 48/2 61-872 POZNAŃ tel. (0-61) 852-94-80		Urząd Miasta Poznania - III piętro Poznań, ul. Libelta 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i S.K.		E	PW
		Tablica TG 1 schemat - cz.2			10.07r
Autor: upr.nr GT-10/76/PII Opracowanie: upr.nr 16/79/Pw		arch. Andrzej Maciej Maleszka mgr inż. Dabrówka Niewiada			





DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA :

OPRACOWAŁ: mgr inż. Michał Nerka

sprawdził : mgr inż. Tomasz Bujak  
upr nr 0947/98/U

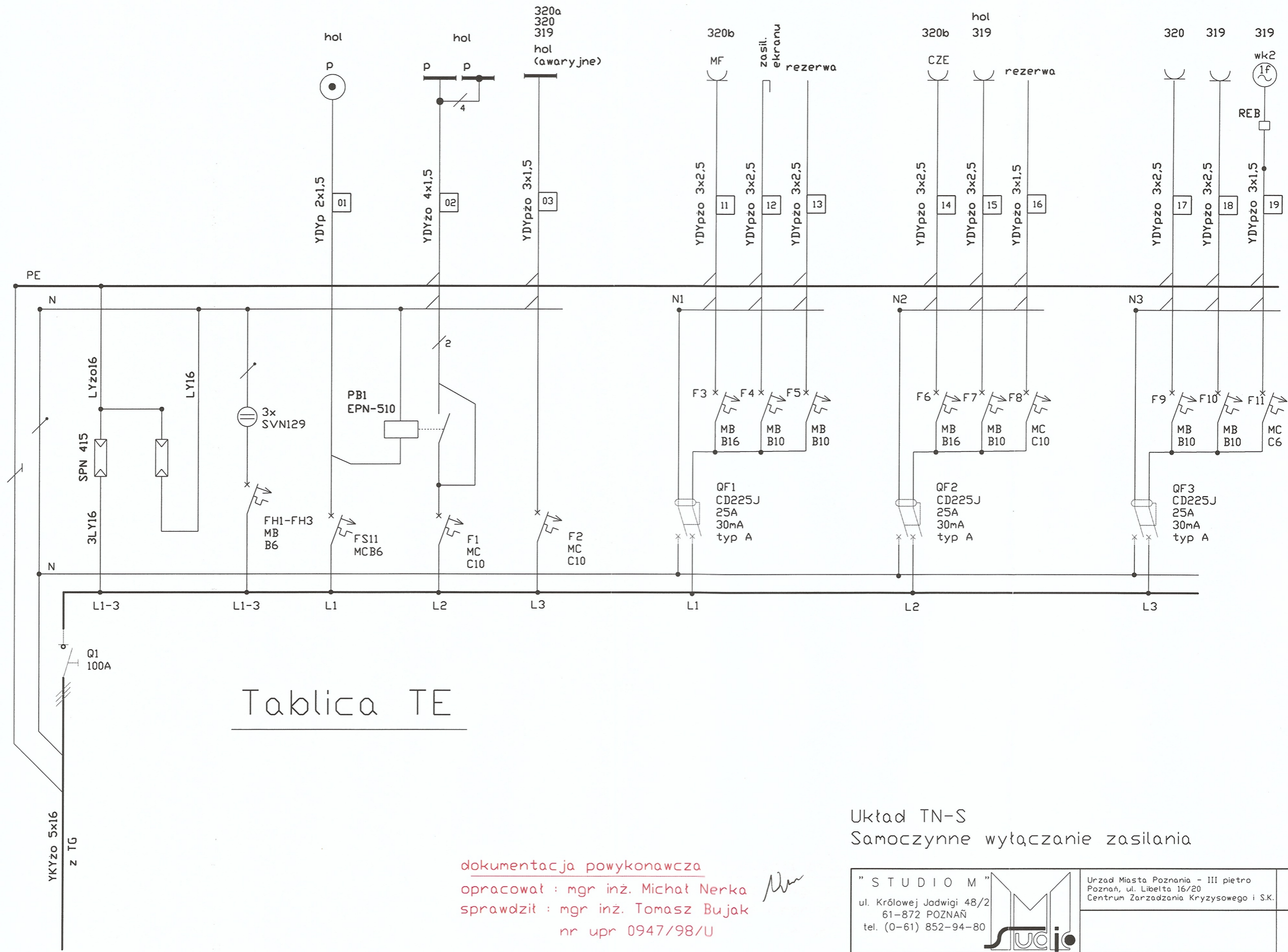
Poznań, 12.03.2009r

*NM*  
*[Signature]*

### Tablica TG1 - cz. 3

Układ TN-S  
Samoczynne wyłączenie zasilania

"STUDIO M" ul. Królowej Jadwigi 48/2 61-872 POZNAŃ tel. (0-61) 852-94-80		Urząd Miasta Poznania - III piętro Poznań, ul. Libelta 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i S.K.		E	PW
		Autor: upr.nr GT-10/76/PII Opracowanie: upr.nr 16/79/Pw		arch. Andrzej Maciej Maleszka mgr inż. Dąbrowka Niewiada	
					10.07r

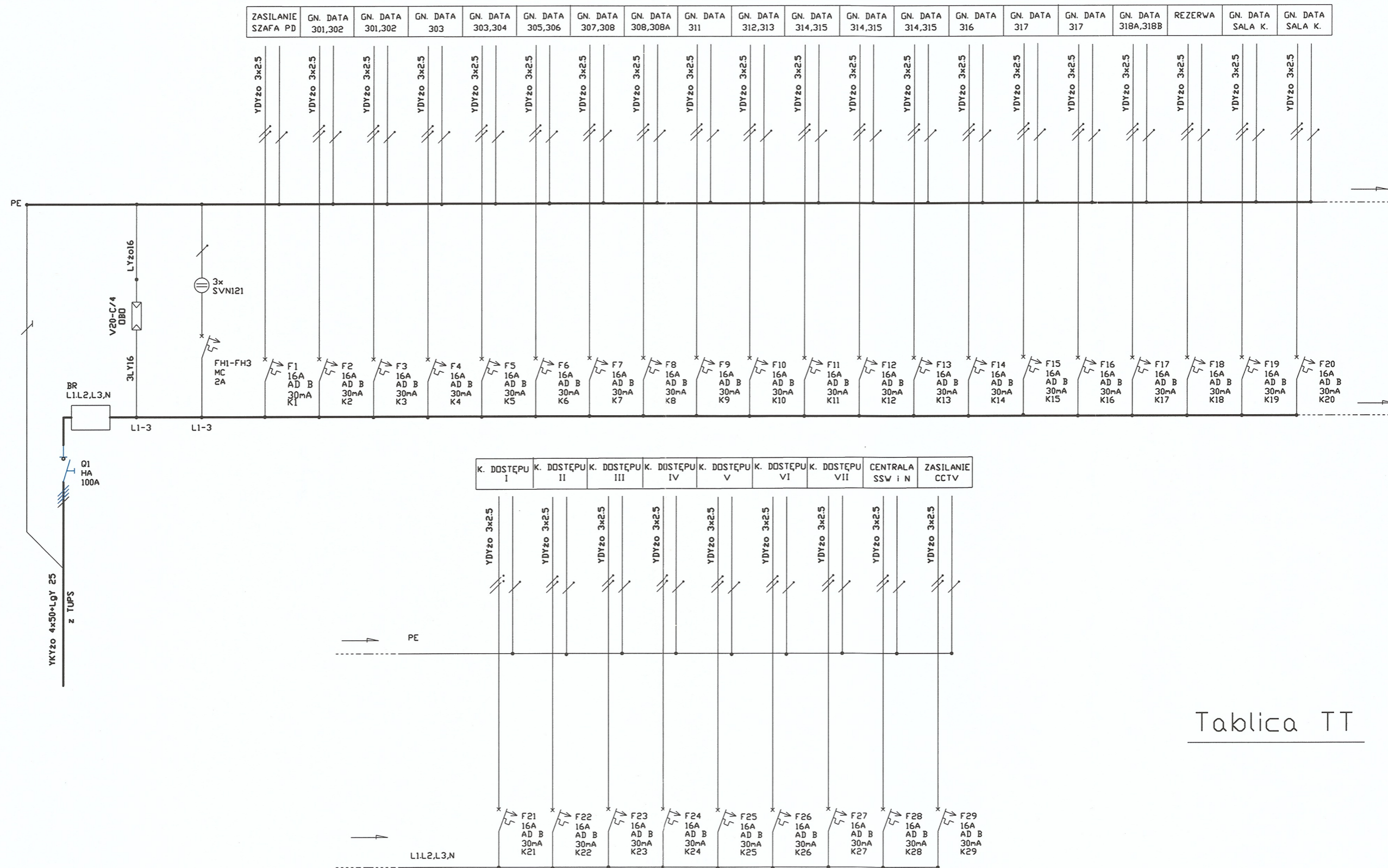


Tablica TE

Układ TN-S  
Samoczynne wyłączenie zasilania

dokumentacja powykonawcza  
opracował : mgr inż. Michał Nerka  
sprawdził : mgr inż. Tomasz Bujak  
nr upr 0947/98/U

"STUDIO M" ul. Królowej Jadwigi 48/2 61-872 POZNAŃ tel. (0-61) 852-94-80		Urząd Miasta Poznania - III piętro Poznań, ul. Libelta 16/20 Centrum Zarządzania Kryzysowego i S.K.	
		E	PW
Autor: upr.nr GT-10/75/PII Opracowanie: upr.nr 16/79/Pw		arch. Andrzej Maciej Maleszka mgr inż. Dąbrowka Niewiada	
		10.07r	

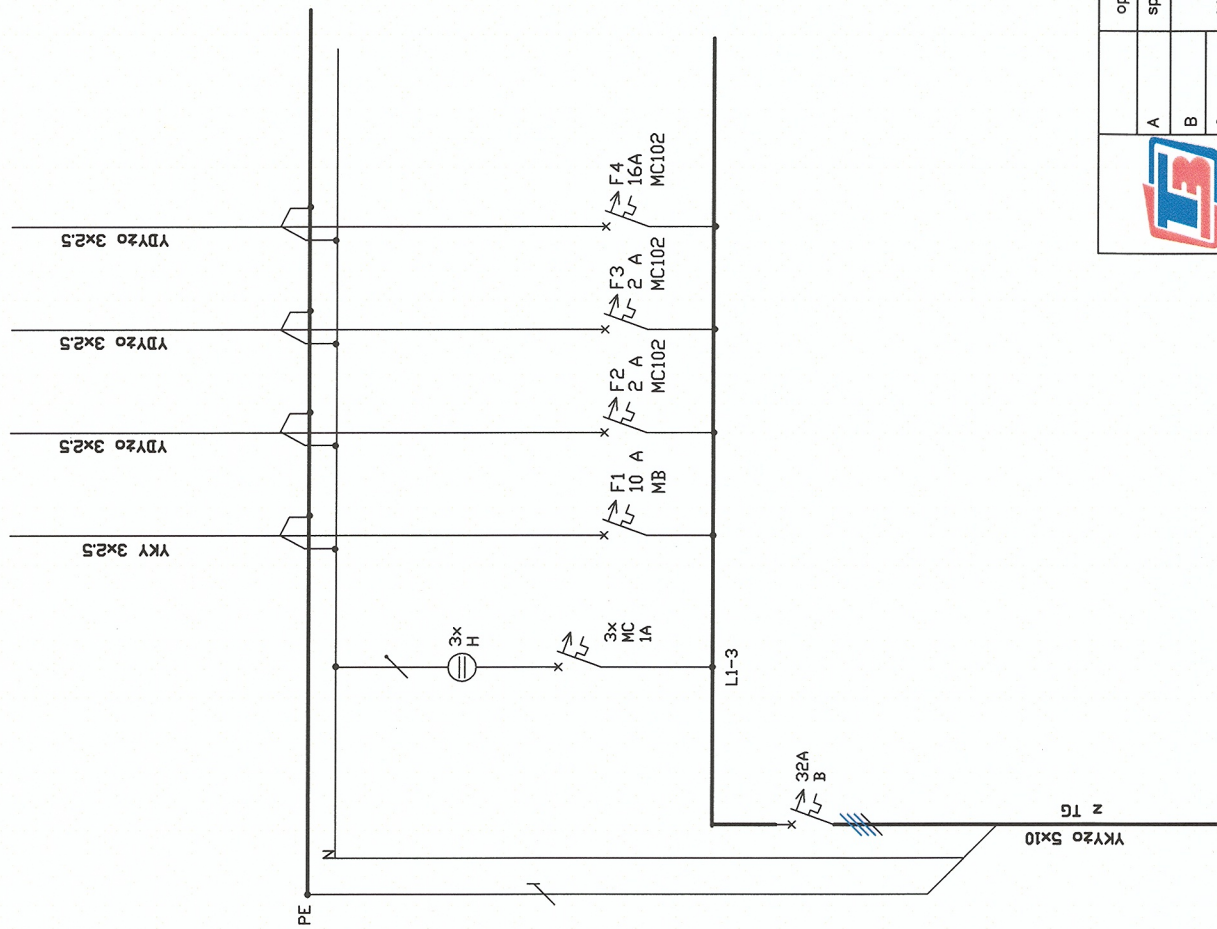



K. DOSTĘPU I	K. DOSTĘPU II	K. DOSTĘPU III	K. DOSTĘPU IV	K. DOSTĘPU V	K. DOSTĘPU VI	K. DOSTĘPU VII	CENTRALA SSW i N	ZASILANIE CCTV
--------------	---------------	----------------	---------------	--------------	---------------	----------------	------------------	----------------

Tablica TT

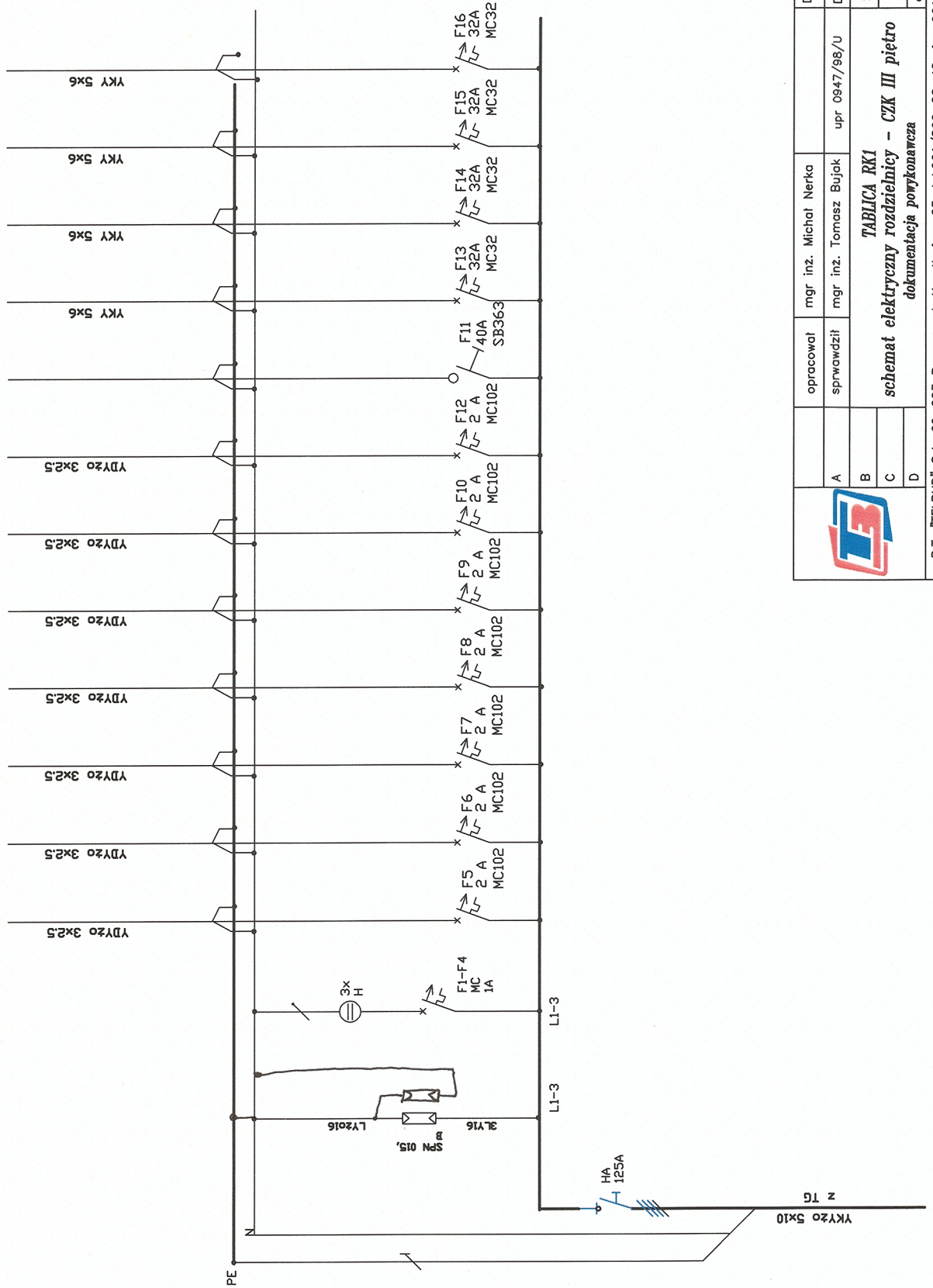
	opracował	mgr inż. Michał Nerka	DATA	03.2009			
	A	sprawdził	mgr inż. Tomasz Bujak	upr 0947/98/U		DATA	03.2009
	B	<b>TABLICA TT</b> <b>schemat elektryczny rozdzielnic - CZK III piętro</b> <b>dokumentacja powykonawcza</b>				Skala: -	
	C					arkusz: 1	arkuszy: 1
D	P.T. "TELBUD" S.A. 60-203 Poznań, ul. Krouthofera 23, tel.061/866-88-48, fax 061/866-84-40						


AGERGAT ZEMN.	rezrwa	rezrwa	wentylacja serwerownia
------------------	--------	--------	---------------------------



	opracował	mgr inż. Michal Nerka	DATA	03.2009	<i>Nerka</i>
	sprawdził	mgr inż. Tomasz Bujak	DATA	03.2009	
	<b>TABLICA RK2</b> <b>schemat elektryczny rozdzielni - CZK III piętro</b> <b>dokumentacja powykonawcza</b>		Skala:	-	
			arkusz:	1	
P.T. "TELBUD" S.A. 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel.061/866-88-48, fax 061/866-84-40					

GRUPA I 301,302 303	GRUPA II 314,315 316,317	GRUPA III 318,318b	GRUPA IV 320a,320b	GRUPA V 301,302 303,304	GRUPA VI 305,306 307,308	GRUPA VII WCD,WCM	ZASILANIE RK II	Agr. zewn I	Agr. zewn II	Agr. zewn III	Agr. zewn IV
---------------------------	--------------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------------	--------------------------------	----------------------	--------------------	----------------	-----------------	------------------	-----------------



	opracował	mgr inż. Michat Nerka	DATA	03.2009
	sprawdził	mgr inż. Tomasz Bujak	DATA	03.2009
	<b>TABLICA RK1</b> <b>schemat elektryczny rozdzielni - CZK III piętro</b> <b>dokumentacja powykonawcza</b>			
	Skala: -		ortusz: 1	
		ortusz: 1		061/866-84-40