

Egz. Nr __

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor: GMINA NOWE WARPNO
PL. ZWYCIĘSTWA 1; 72-022 NOWE WARPNO

Obiekt: REMONT RATUSZA W NOWYM WARPNIE
INSTALACJA LOGICZNA, TELEFONICZNA ORAZ INSTALACJA
SYSTEMU OSTREZEGANIA POŻAROWEGO (SSP)

Adres: OBRĘB NOWE WARPNO, DZIAŁKA NR 961

Branża: ELEKTRYCZNA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) my niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Opracował:	PRZEMYSŁAW KALICZYŃSKI		
Projektował:	MARIUSZ BORKOWSKI	Nr uprawnień projektowych ZAP/0092/ZOOT/06	
Sprawdził:	mgr inż. JAN KOWALSKI	Nr uprawnień projektowych 1071/98/U	

SZCZECIN – SIERPIEŃ- 2010 r.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1.	OPIS TECHNICZNY	2
1.1	Temat projektu	2
1.2	Zakres projektu	2
1.3	Podstawa opracowania projektu	2
1.4	Informacje ogólne	2
1.5	Instalacja komputerowa i telefoniczna (sieć strukturalna)	3
1.6	Instalacja systemu ostrzegania pożarowego (SSP)	4
1.7	Uziemienie ochronne	5
1.8	Uwagi końcowe	5

2. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 – Uprawnienia budowlane

Załącznik 2 – Uprawnienia budowlane

Załącznik 3 – Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

3. RYSUNKI

Instalacja SSP w piwnicach	nr 01
Sieć strukturalna i instalacja SSP w przyziemiu	nr 02
Sieć strukturalna i instalacja SSP na I piętrze	nr 03
Instalacja SSP na poddaszu	nr 04
Schemat instalacji SSP	nr 05

OPIS TECHNICZNY

1.1 Temat projektu

Tematem projektu jest remont budynku ratusza w Nowym Warpnie i związana z nim wymiana oraz uzupełnienie istniejącej instalacji teletechnicznej.

1.2 Zakres projektu

Instalacja elektryczna ogólnego użytku, instalacja elektryczna zasilania stanowisk komputerowych, instalacja odgromowa, instalacja logiczna, telefoniczna, instalacja ostrzegania pożarowego.

1.3 Podstawa opracowania projektu

- zlecenie inwestora.
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej;
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;
- Polska Norma: PN-E-08350-14 „System sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.”,
- dane katalogowe producentów sprzętu teletechnicznego,
- ISO/IEC 11801:2002 wyd. II,
- EN 50173-1:2002 wyd. II
- EN 50174-1:2002
- EN 50174-2:2002
- EN 50173-1:2004
- EN 50346:2002
- TIA/EIA 569 A, TIA/EIA 568-B.2-1
- PN-EN50173-1 _AC
- ZN-96/TP S.A.-34 Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-32 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-36 Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-37 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- BN-84/8984-10 Instalacje wewnętrzne – ogólne wymagania.
- ZN-96/TPSA-009 Przełącznice. Wymagania i badania
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. nr 169 z 2002r., poz. 1386)

1.4 Informacje ogólne

Budynek ratusza zlokalizowany jest przy pl. Zwycięstwa 1 w Nowym Warpnie (dz. nr 961). Zasilanie budynku w energię elektryczną realizowane jest ze złącza kablowego zlokalizowanego przy budynku, poprzez 2 rozdzielnice wewnętrzne: rozdzielnica zasilania zwykłych obwodów, oraz rozdzielnica gniazd komputerowych RK, zlokalizowana w pomieszczeniu pomocniczym. Zasilanie instalacji komputerowej, telefonicznej oraz instalacji ostrzegania pożarowego odbywać się będzie z rozdzielnic. Projekt instalacji elektroenergetycznej w osobnym opracowaniu.

W związku z gruntownym remontem budynku ratusza w Nowym Warpnie istniejące instalacje elektryczne zostaną zmodernizowane poprzez wymianę na nowe.

1.5 Instalacja komputerowa i telefoniczna)się strukturalna

Uwaga: montażu instalacji logicznej powinna wykonać wyspecjalizowana firma.

Instalacje komputerowa i telefoniczna (okablowanie strukturalne) będące przedmiotem niniejszego projektu prowadzone będą po wspólnych trasach kablowych.

W pomieszczeniach komunikacji przewidziano budowę ciągów kablowych osobnych dla instalacji teletechnicznych i elektrycznych, w ścianach korytarzy.

Instalację wykonywać należy w rurkach układanych w bruzdach wykutych pod tynkiem. Punkty elektryczno-logiczne (PEL) instalacji okablowania strukturalnego zaprojektowano w wykonaniu podtynkowym.

Przebiecia przez stropy wykonywać w rurkach RB.

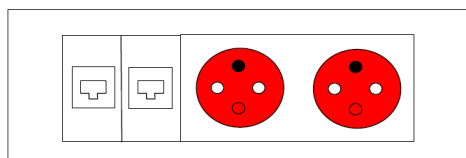
Projektowaną instalację teleinformatyczną opracowano w sposób uniwersalny pozwalający na zastosowanie systemu okablowania strukturalnego dowolnego producenta. Do projektu przyjęto osprzęt i urządzenia firmy MOLEX. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i osprzętu dowolnego producenta pod warunkiem, że spełniał wymogi kategorii 5e i będzie równoważny z zaprojektowanym.

Zaprojektowana sieć ma architekturę gwiazdy z jednym punktem dystrybucyjnym, Centralny Punkt Dystrybucyjny (CPD) w pomieszczeniu nr pomocniczym w przyziemiu budynku. W CPD zbiegają się czteroparowe nieekranowane kable, okablowania poziomego (UTP 4x2x0,5) kat.5e, z poszczególnych punktów abonenckich (PEL) zainstalowanych w przyziemiu i I piętrze budynku. Ze względu na niewielkie rozmiary budynku struktura okablowania obejmować będzie jedynie podsystem okablowania poziomego. Długość poszczególnych odcinków kablowych przebiegów poziomych nie będą przekraczały 90 metrów.

W punkcie dystrybucyjnym CPD między poszczególnymi polami wykonane będą odpowiednie połączenie krosowe. Ponieważ kable przyłączy komputerowych i telefonicznych zostały zaprojektowane w kat. 5e, a gniazda komputerowe i telefoniczne w postaci wkładów RJ-45 kat 5e – nie zachodzi potrzeba rozróżniania tych gniazd. O przeznaczeniu danego gniazda decydować będzie krosowanie w punkcie dystrybucyjnym (CPD). Takie rozwiązanie daje dużą elastyczność systemu, ponieważ o przeznaczeniu danego gniazda (komputerowe lub telefoniczne) decyduje użytkownik dokonując odpowiedniego krosowania w punkcie dystrybucyjnym.

Wszystkie kable UTP zakończone będą w szafie CPD na panelach krosowych 48xRJ-45, kat 5e, wysokości 2U. Kabel z centrali telefonicznej (YTKSY 10x2x0,5) zakończyć na panelu telefonicznym 50xRJ45 kat.3, wysokości 1U. W szafie CPD (24U) zamontować przełącznik Superstack 4500 (50 portowy) oraz router dla potrzeb internetu.

W punktach abonenckich projektuje się instalację modułów stanowiących tzw. punkt elektryczno-logiczny (PEL): 2x gniazdo RJ45 + 2x230V typu Data z kluczem w wykonaniu podtynkowym. Lokalizację wykonanych punktów abonenckich pokazano na planach dołączonych do dokumentacji.



Gniazda 230 V 50 Hz, (kable zasilające ujęte zostały w osobnym opracowaniu) zasilane będą z obwodów wyprowadzonych rozdzielnic komputerowej RK. Zastosowana w projekcie numeracja gniazd służy celom projektowym. Użytkownik może zastosować własny sposób oznakowania gniazd.

Zasilanie urządzeń aktywnych z panelu zasilającego 230V w szafie, który należy włączyć do gniazda 230 V, włączonego do sieci zasilającej komputery.

Centralny Punkt Dystrybucyjny CPD

Głównym punktem dystrybucyjnym dla projektowanej instalacji teleinformatycznej w jest Centralny Punkt Dystrybucyjny CPD w pomieszczeniu pomocniczym w przyziemiu.

Górną część ramy szafy dystrybucyjnej zajmować będzie sprzęt aktywny obsługujący sieć komputerową. W środkowej i dolnej części ramy umieszczone zostaną panele krosownicze przeznaczone dla zakończenia odcinków kablowych z przebiegów poziomych. W ten sposób każde gniazdo przyłączeniowe posiadać będzie swoje jednoznaczne odwzorowanie w szafie dystrybucyjnej.

Z CPD wyprowadzone zostanie okablowanie poziome do poszczególnych PEL.

Centralny punkt dystrybucyjny CPD podzielony będzie na następujące pola:

- pole kabli abonenckich - wyposażenie będzie w nieekranowany 19" panel krosowy 48xRJ-45, kat. 5e, na który zakończone będą kable UTP 4x2x0,5 z PEL. Przewidziano rezerwę na

panelach krosowych dla dodatkowych gniazd RJ-45,

- pole kabli łącznikowych telefonicznych – wyposażone w krosowy panel telefoniczny 50xRJ-45, 1U, kat.3, na którym zakończony będzie kabel telefoniczny YTKSY 10x2x0,5 do centrali telefonicznej,
- pole urządzeń aktywnych – wyposażone w 50 – portowy Switch 4500 50p dla łączności komputerowej oraz Router 3012 firmy 3Com.

Do uporządkowania przebiegów kabli w szafie CPD należy stosować panele z wieszakami kablowymi o wysokości 1U.

Należy wykorzystać istniejące przyłącza telefoniczne i internetowe.

Uziemienie ochronne.

Szafę CPD należy połączyć z miejscową szyną wyrównawczą (szyna wg osobnego opracowania) linką miedzianą LYg 16 mm².

Pomiary okablowania poziomego

Minimalny zakres obowiązkowych testów obejmuje pomiary łączy stałych (Permanent Link) w odniesieniu do wartości granicznych parametrów wg normatywnego Załącznika A, normy PN-EN 50173-1:2004:

- Pomiary należy wykonać miernikiem dynamicznym, posiadającym oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów zgodnie z aktualnie obowiązującymi standardami. Miernik musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań.
- Do wykonania pomiarów części miedzianej okablowania należy użyć uniwersalnych adapterów pomiarowych, gwarantujących pełną zgodność ze wszystkimi wymaganiami obowiązujących norm. Pomiary należy wykonać w konfiguracji łączy stałego kategorii 5/klasy E. Taka konfiguracja pomiarowa daje analizę całego łączy, łącznie z gniazdami końcowymi: w panelu krosowym (punkt dystrybucyjny) i w gnieździe abonenckim (PEL).

1.6 Instalacja ostrzegania pożarowego

Zaprojektowany system sygnalizacji pożarowej składa się z:

- centrali sygnalizacji pożarowej (CSP) w pomocniczym,
- pętli dozorowych obejmujących budynek z wyjątkiem pomieszczeń sanitarnych,
- pętli dozorowych z ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi,
- linii sygnalizacyjnej z sygnalizatorem akustycznym sterowanymi z centrali;
- dialera alarmowego do przekazywania komunikatu słownego do PSP.

System sygnalizacji pożarowej (SSP) w części dozorowej będzie systemem konwencjonalnym, poszczególne części budynku chronione niezależnymi pętlami z elementami dozorowymi, co ułatwi identyfikację ewentualnego źródła pożaru. Wszystkie zastosowane urządzenia i kable muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty. Projektowana centrala posiada wyjście przekaźnikowe umożliwiająceysterowanie dialera komunikacyjnego do powiadamiania Państwowej Straży Pożarowej. Centrala pożarowa wymaga zasilania napięciem 230V~ z budynkowego systemu zasilania i wyposażona będzie we własne zestaw akumulatorów.

Konfiguracja systemu

System Sygnalizacji Pożarowej został zaprojektowany jako system konwencjonalny z elementami dozorującymi, ręcznymi ostrzegaczami pożaru, elementami sterującymi wyposażonymi w izolatory zwarć. Informacje o zdarzeniach w systemie (alarmy, uszkodzenia) wyświetlane będą na ekranie centrali pożarowej zainstalowanej w pom. pielęgniarstwa (pom. nr 28).

Zadziałanie czujki wywoła ALARM I STOPNIA w centrali, który trwał będzie przez czas T1. Jest to czas przeznaczony na zgłoszenie personelu obsługującego obiekt i potwierdzenie alarmu. Zgłoszenie się obsługi, zależnie od sytuacji powoduje odwołanie alarmu lub włączenie się ALARMU II STOPNIA. Potwierdzenie alarmu i nie zgłoszenie się personelu przedłuża czas trwania alarmu I stopnia o czas T2 mierzony od chwili potwierdzenia. Po czasie T2, jeżeli obsługa wcześniej nie przeprowadzi kasowania nastąpi ALARM II STOPNIA wtedy centrala uruchamia sygnalizatory akustyczne, a poprzez dialer przekaże informację o pożarze pod wskazany numer. Zadziałanie ręcznego ostrzegacza pożaru wywołuje od razu ALARM II STOPNIA.

Wyjścia przekaźnikowe na płycie głównej centrali pożarowej umożliwiająysterowanie dowolnym dialerem komunikacyjnym. Przewidziano zastosowanie dialera alarmowego DIAL 1602M. Centrala zasilana będzie napięciem 230V~ z budynkowego systemu zasilania i wyposażona jest w zestaw akumulatorów

pozwalający na 72-godziną pracę w stanie czuwania i półgodziny stan alarmu SSP.

Do budowy instalacji Systemu Sygnalizacji Pożarowej (SSP) wykorzystane będą kable niepalnione ekranowane typu YnTKSYekw z żyłą o śr. 0,8mm i bezhalogenowy kabel sygnalizacyjny typu HTKSH 1x2x1mm². Kable generalnie prowadzone będą podtynkowo. Sygnalizatory akustyczne podłączone będą do wyjścia sygnalizacyjnego centrali.

Rozmieszczenie elementów dozorowych, modułów sterujących i sygnalizatorów zaprojektowano zgodnie z normą PN-E-08350-14. Do budowy systemu przyjęto czujki, z typem aktywnego sensora dobranym w zależności od charakteru pomieszczeń i tak generalnie za wyjątkiem pomieszczenia kuchni (nr 17) przewidziano zastosowanie punktowych czujek dymu. W pomieszczeniu kuchni, ze względu na możliwość występowania skroplonej pary wodnej i dymu przewidziano zastosowanie czujek temperaturowych.

W ciągu korytarza, w pobliżu wyjść ewakuacyjnych, rozmieszczone zostaną ręczne ostrzegacze pożarowe.

W budynku zaprojektowano dwużyłową pętlę dozorową, na której zaprojektowano konwencjonalne czujki i ROP-y. Wszystkie elementy na pętli dozorowej posiadają izolatory zwarc, co zabezpiecza pętlę przed pojedynczymi uszkodzeniami (przerwą lub zwarcie) i pozwala na zaprojektowanie pętli dozorowych przechodzących przez różne strefy pożarowe. Zaprojektowany SSP w swej części dozorowej został podzielony na dwie niezależne pętle chroniące dwie części adaptowanych pomieszczeń. Podział budynku na dwie strefy dozorowe ułatwi lokalizację alarmu lub awarii.

W niniejszym opracowaniu oparto się o centralkę pożarową IGNIS 1030 z czujkami konwencjonalnymi serii 40 firmy POLON-ALFA.

Rozmieszczenie wszystkich urządzeń pokazano na rzucie budynku (rys. nr 1), a ich wzajemne powiązanie na schemacie blokowym (rys. nr 2)

Budowa instalacji

Kable pętli dozorowej typu YnTKSY ekw 1x2x0,8mm i sygnalizacyjne typu HTKSH 1x2x1mm² dla ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi układać podtynkowo. Kable układać zgodnie z przebiegiem trasowym pokazanym na rys. nr 1.

Zejście kablami do centrali wykonać w listwie elektroinstalacyjnej nierozprzestrzeniającej płomienia (np. LS 130x60 firmy MARMAT).

Kabel układać tak, aby nie było możliwe jednoczesne uszkodzenie pętli dozorowej w dwóch miejscach, nie wolno wciągać po jednej trasie dwóch kabli (odcinków pętli dozorowej lub kabla sygnalizacyjnego). Zmiany kierunku trasy kabli w miarę możliwości wykonywać pod kątem 90°. Łuki krzywizn ułożonej rurki powinny jednak umożliwić wciągnięcie kabli z dozwolonymi przez producenta ugięciami. Trasa ułożenia instalacji

na etapie wykonawstwa powinna być zweryfikowana pod kątem możliwych zakłóceń elektromagnetycznych, należy unikać układania instalacji SSP wzdłuż kabli energetycznych i w pobliżu świetlówek (30 cm od tras energetycznych silnoprądowych na dłuższych odcinkach i 100 cm od transformatorów). Należy unikać prowadzenia przewodów pętli dozorowych razem z przewodami elektrycznymi o napięciu >60V w tej samej przegrodzie koryta kablowego lub przepuszcze. Skrzyżowania instalacji SSP z przewodami elektrycznymi wykonywać pod kątem 90°. Łączenie przewodów należy wykonywać tylko w podstawkach czujek i na zaciskach modułów. Przejścia przez ściany po ułożeniu kabli uszczelnić, przepustu kablowe przez ściany powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą. Przestrzegać wytycznych podanych w normie: PN-E-08350-14.

Montaż elementów dozorowych i sygnalizacyjnych

Elementy dozorowe i sterujące zamontować w gniazdach rozlokowanych w budynku zgodnie z rys. nr 1. Podstawy czujek (gniazda G-40) za pomocą kołków rozporowych przymocować do stropu. Dla czujki temperatury zamontować gniazdo w wersji uszczelnionej (z podstawką PG-40). Ręczne ostrzegacze pożarowe zamocować za pomocą kołków rozporowych na ścianie na wysokości 1,4÷1,6m od podłoża.

Odległość zamocowania czujki od stropu winna się zawierać w przedziale 30 ÷ 200 mm. Nie można wykluczyć zmian w wykonaniu innych instalacji budynkowych, dlatego na etapie wykonawstwa lokalizację czujek zweryfikować pod kątem odległości od lamp i innych elementów zwisających (0,5m), urządzeń klimatyzacyjnych i nawiewów powietrza (1,0m). Przy zmianie położenia czujki należy pamiętać aby odległość czujki od najdalszego dozorowanego punktu tego pomieszczenia nie była w poziomie większa niż 6m dla czujek dymu i 5m dla pozostałych czujek.

Sygnalizatory akustyczne montować na ścianie na wys. ponad 2m.

Montaż Centrali Sygnalizacji Pożarowej

Centralkę pożarową w pom. pielęgniarki (pom. nr 28) zamontować na ścianie na wysokości 1,8m (góra centrali). Dla szybkiej orientacji stanowisko CSP wyposażać w rzut budynku z instalacją SSP i schemat blokowy. Obok zainstalować dialer komunikacyjny, który zostanie podłączony do instalacji telefonicznej celem powiadamiania właściwej, przypisanej do szpitala, jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

Zasilanie elementów systemu

Cały system sygnalizacji pożarowej (moduły centrali, drukarka termiczna, elementy pętli dozorowych i linii sygnalizacyjnych) są zasilane napięciem 24VDC z centrali. Rozprowadzenie kabli i zabezpieczenia prądowo-napięciowe zostały ujęte w powiązanym projekcie elektrycznym. Przewidziane akumulatory 12V/17h wystarczą na 72-godziną pracę w stanie czuwania i półgodziny stan alarmu SSP.

Zestawienie materiałów podstawowych pokazano w załączonej tabeli.

3.4. Pomiary i sprawdzanie instalacji

Pomiar elektryczny każdego obwodu instalacji powinien zawierać:

- pomiar ciągłości przewodów,
- pomiar rezystancji izolacji żył,
- pomiar rezystancji torów,
- prądów ładowania akumulatora i prądu pobieranego przez system.

Dodatkowo po dołączeniu napięcia 230 V do zasilacza centrali należy dokonać pomiaru skuteczności zadziałania ochrony przeciwporażeniowej (w ramach projektu elektrycznego).

Po zmontowaniu całego systemu należy sprawdzić:

- wykonanie skrzyżowań i zbliżeń z innymi instalacjami,
- prawidłowość zadziałania wszystkich czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- poprawność zadziałania urządzeń wyjściowych (sygnalizatorów, modułów sterujących i połączenia centralek).

Po wstępnym okresie pracy zaleca się przeprowadzenie odbioru technicznego. Podczas tego okresu należy zaobserwować jaka jest stabilność systemu w normalnych warunkach pracy, a wyniki wpisać do książki eksploatacji.

W trakcie odbioru technicznego należy sprawdzić czy prace zostały wykonane zgodnie z projektem i czy system pracuje poprawnie. W szczególności należy sprawdzić czy:

- czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe i urządzenia sygnalizacyjne są sprawne,
- informacje przekazywane przez centralę alarmową są poprawne i odpowiadają stanowi rzeczywistemu
- funkcje pomocnicze (sterowanie urządzeniami zewnętrznymi) wykonywane przez system są realizowane,
- instrukcja obsługi oraz książka eksploatacji systemu zostały dostarczone przez firmę instalatorską

3.5. UWAGI KOŃCOWE

Zalecenia związane z eksploatacją systemu.

Administrator obiektu wyznaczy osobę odpowiedzialną za nadzór nad systemem alarmowym. Osoba ta winna mieć uprawnienia do obsługi i wykonywania wszelkich prac niezbędnych do utrzymania systemu alarmowego w stałej sprawności oraz dokonywać odpowiednich zapisów w książce eksploatacji. Książka eksploatacji (rejestr systemu alarmowego) powinna zawierać:

- spis wyposażenia systemu,
- rejestr zdarzeń systemowych (alarmy, uszkodzenia, itp.),
- zapisy konserwacji,
- zapis obsługi awaryjnej (data i czas zgłoszenia awarii, czas usuwania awarii),
- zapis okresowych blokad i wyłączeń systemu lub jego części.

Należy ustalić procedury postępowania w przypadku alarmu, awarii, zasady blokowania części lub całego systemu. Procedury te powinny być zatwierdzone przez odpowiednie władze przed ich wprowadzeniem. Personel pracujący w budynku powinien być poinstruowany o właściwym

inicjowaniu stanu alarmowania i wszelkich działaniach, które należy podjąć w przypadku zaistnienia alarmu.

Konserwację systemu należy powierzyć specjalistycznej firmie posiadającej wymagane uprawnienia, wiedzę i doświadczenie. Konserwacja okresowa winna być przeprowadzana nie rzadziej niż raz na kwartał. Adres i numer telefonu do centrum serwisowego powinien być dostępny dla każdego użytkownika.

Zalecenia związane z budową systemu.

Niniejszy projekt jest zgodny z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz wytycznymi do projektowania wzorcowej komendy policji i ustaleniami z projektantami innych branż. Wykonawca projektu zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy informacji mających wpływ na bezpieczeństwo przedmiotowego obiektu.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i z zachowaniem przepisów BHP. Odpady kabli i materiałów instalacyjnych należy zebrać w celu ich utylizacji w sposób właściwy dla ich gatunku. Teren prac należy utrzymać w czystości, zaś po zakończeniu prac powinien być doprowadzony do stanu poprzedniego.

Przed przystąpieniem do budowy należy powiadomić kierownika budowy. W trakcie prowadzonych prac należy zagwarantować, aby zakładana instalacja nie uszkadzała ani nie była uszkadzana przez inne instalacje. Wszelkie uszkodzenia innych instalacji powstałe w trakcie wykonywania systemu sygnalizacji pożaru powinny być natychmiast zgłaszane kierownikowi budowy. Wszelkie zmiany jakie wykonawca chciałby wprowadzić do projektu, muszą być uzgodnione z inwestorem, oraz z autorem projektu. Projektant przyjmuje odpowiedzialność za rozwiązanie projektowe, pod warunkiem wykonania systemu w oparciu o wyspecyfikowane urządzenia lub urządzenia spełniające wymagania przetargowe oraz funkcjonalne. Wykonane zmiany, muszą być naniesione na dokumentacji powykonawczej.

Wszystkie urządzenia należy zamontować zgodnie z ich instrukcjami montażu oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie uzgodnione zmiany w stosunku do projektu winny być uzgodnione z Inwestorem i z firmą PUHW Polysystem Mirosław Kubiak oraz naniesione na odpowiednich rysunkach lub planach.

Wszystkie elementy systemu muszą posiadać wymagane przepisami atesty i certyfikaty. Projekt opracowano w oparciu o w pełni certyfikowany system firmy POLON-ALFA z Bydgoszczy.

1.7 Połączenia wyrównawcze

Instalację uziemienia wyrównawczego zaprojektowano w postaci miejscowych szyn wyrównawczych które należy zabudować we wskazanych miejscach na wysokości około 0,3m nad posadzką i połączyć linką LY 6mm² z zaciskiem PE w rozdzielnicy RG. Do szyn miejscowych przyłączyć linką LY 2,5mm² wszelkie metalowe rury ZW, CW, CO, gazu.

Szynę główną wykonać w pomieszczeniu pod schodami na parterze. Do szyny GSW podłączyć metalowe sieci wchodzące do budynku (co wod-kan itp.). Podłączenia wykonać przewodem DY6mm². Szyną uziemić do uziomu instalacji odgromowej. Uziemienie wykonać bednarką Fe/Zn 20x4.

Szafę CPD należy połączyć z uziomem ochronnym budynku linką miedzianą LYg 16 mm². Po wykonaniu połączeń z uziomem budynku wykonać pomiary, wartość uziomu nie może przekraczać 10 om.

1.8 Uwagi końcowe

- * Przed przekazaniem instalacji odbiorczej do eksploatacji zaleca się wykonanie pomiarów kontrolnych w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
- * Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- * Wykonanie instalacji wewnętrznej należy powierzyć specjalistycznej firmie uwzględniającej szczegółowe potrzeby i wymagania użytkownika.

2. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 – Uprawnienia budowlane

Załącznik 2 – Uprawnienia budowlane

Załącznik 3 – Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa



Szczecin, dnia 30 czerwca 2006r.

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/123/06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), § 28 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578), w związku § 12 pkt 1 i § 22 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005r. Nr 96, poz. 817), oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu MARIUSZOWI BORKOWSKIEMU

mgr inż. elektryków

ur. dnia 05 sierpnia 1957r. w Krośnie Odrzańskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0092/ZOOT/06

W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ W OGRANICZONYM ZAKRESIE I STOPNIA DO PROJEKTOWANIA

w zakresie telekomunikacji przewodowej
wraz z infrastrukturą towarzyszącą

U Z A S A D N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Daria Kozakowska



Warszawa, dnia 28.05.1998 r.

Państwowa Inspekcja Telekomunikacyjna i Poczta Główny Inspektor

L.dz. GI/DBL/ 3454/98

DECYZJA Nr 1071/98/U

Pan mgr inż. Jan Kowalski
urodzony dnia 15.05.1941 r. w Chojnicach

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 261 Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 26.11.1997 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaje Panu uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

bez ograniczeń



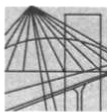
Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITIP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 K.p.a)

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCTOWA
02-691 WARSZAWA, ul. Obrzeźnia 7

Za zgodność z oryginałem

DYREKTOR
Biura Spraw Kwalifikacyjnych
mgr Agnieszka Sokółowska



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl



Sz. P.
BORKOWSKI Mariusz
ul.Ku Słońcu 70/4
71-047 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

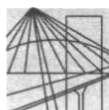
Pan(i) **BORKOWSKI Mariusz**, kod identyfikacyjny **ZAP/BT/0197/06**, zamieszkały(a) 71-047 SZCZECIN ul.Ku Słońcu 70/4, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-08-01**
do dnia: **2011-07-31**

Szczecin, dnia 2010-07-15



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
[Signature]
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl



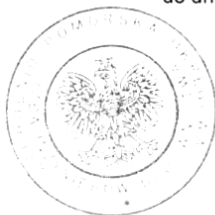
Sz. P.
KOWALSKI Jan Tadeusz
ul.Rodakowskiego 19/3
71-345 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **KOWALSKI Jan Tadeusz**, kod identyfikacyjny **ZAP/BT/0412/04**, zamieszkały(a) 71-345 SZCZECIN ul.Rodakowskiego 19/3, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-09-01**
do dnia: **2011-08-31**

Szczecin, dnia 2010-08-17



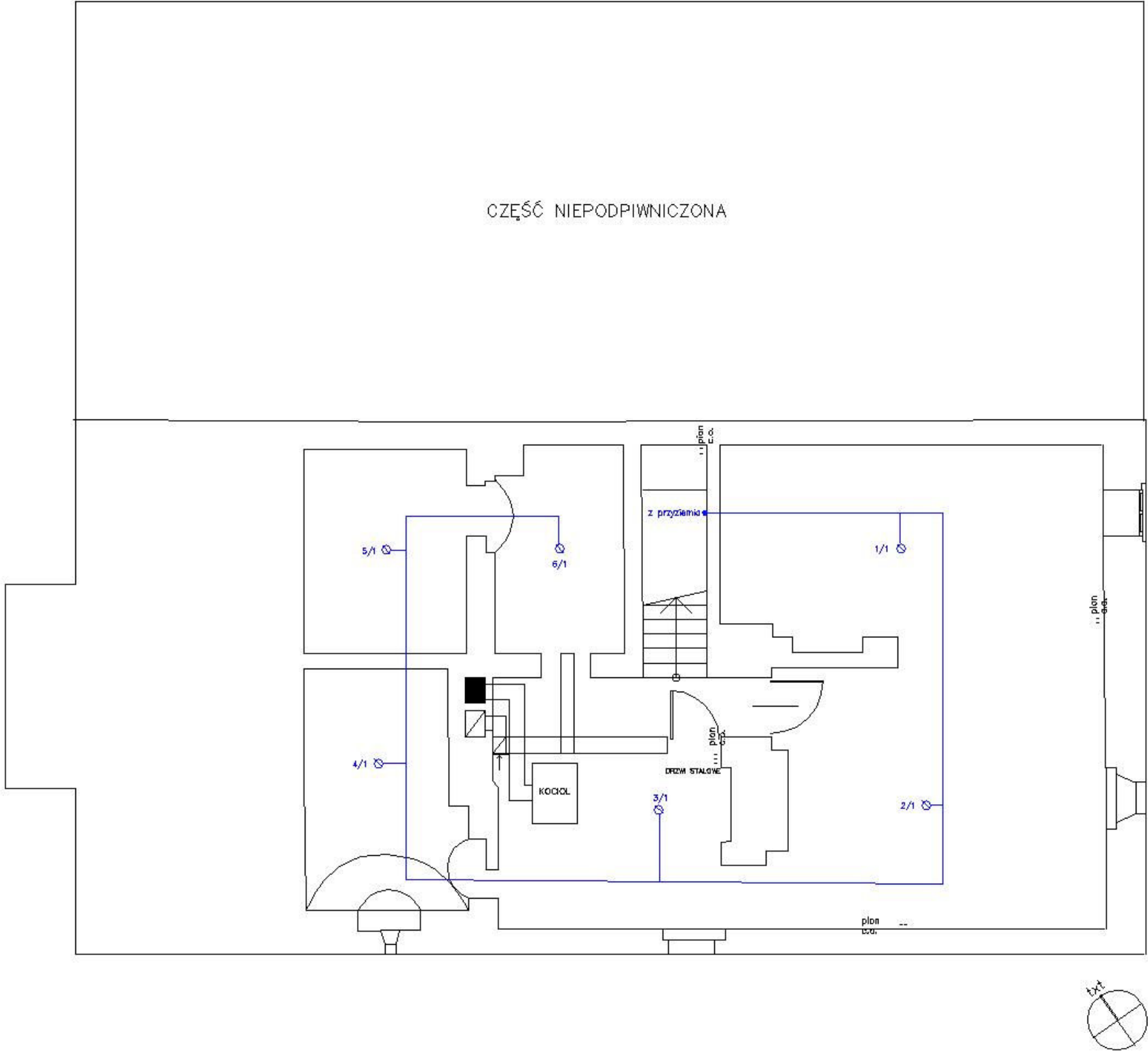
Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
[Signature]
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

.....

RYSUNKI

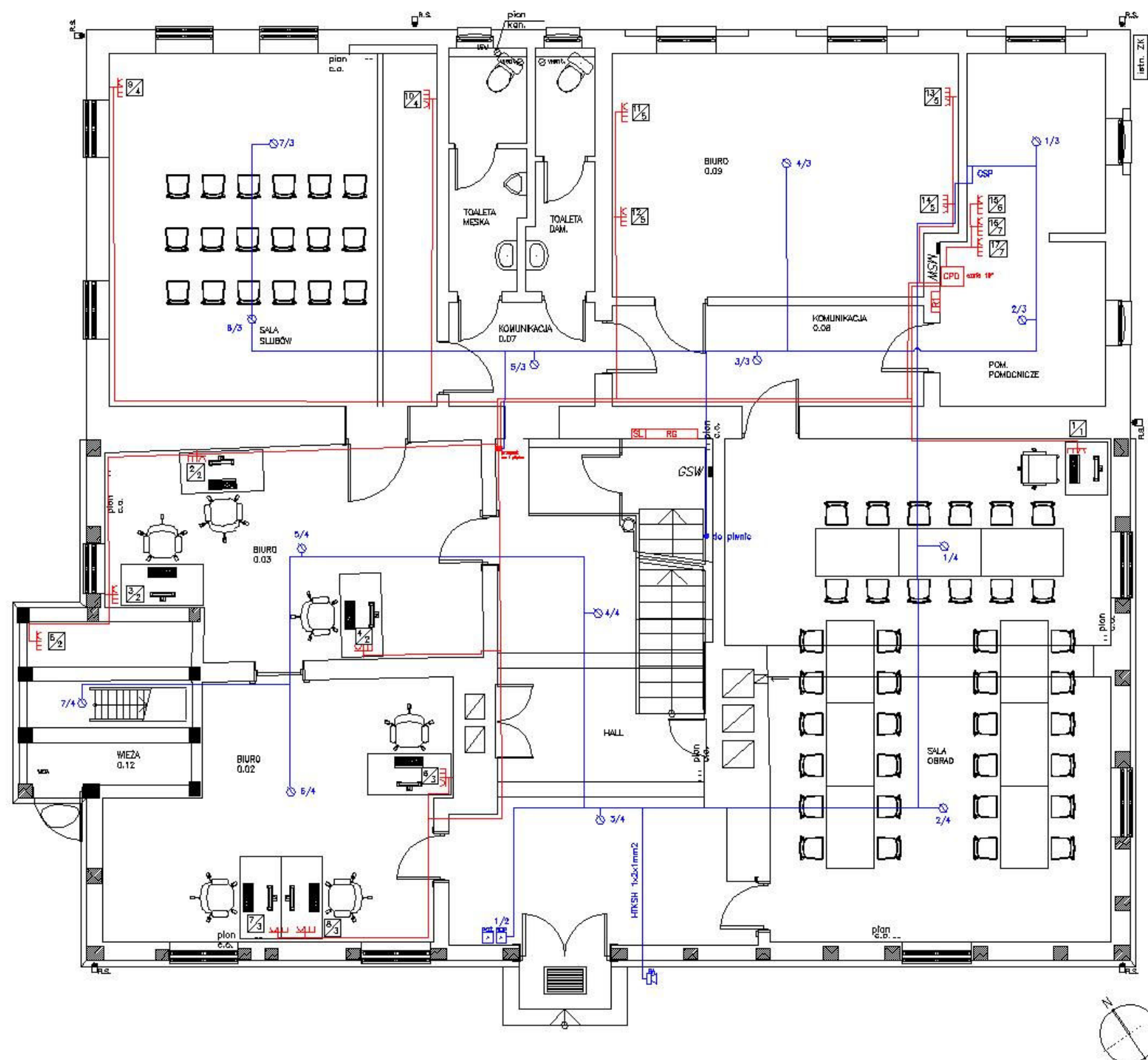
Instalacje elektryczne piwnic	nr 02
Instalacje elektryczne przyziemia	nr 03
Instalacje elektryczne I piętra	nr 04
Instalacje elektryczne poddasza.....	nr 05
Instalacje odgromowa.....	nr 06
Schemat instalacji elektrycznej.....	nr 07



LEGENDA

- optyczna czujka dymu DUR-40
- numer urządzenia/ numer obwodu z CSP
- trasa przewodów YnTKSY ekw 1x2x0,8mm2

INWESTOR	Gmina Nowe Warpno pl. Zwycięstwa 1; 72-022 Nowe Warpno			
OBIEKT	Remont ratusza w Nowym Warpnie			
ADRES	działka nr 961 obręb Nowe Warpno			
TEMAT	INSTALACJA OSTRZEGANIA POŻAROWEGO			
TREŚĆ RYS.	PLAN INSTALACJI W PIWNICACH			
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Opracował	Przemysław Kalczyński		08.10	
Projektował	Mariusz Borkowski	ZAP/0092/Z001/06	08.10	
Sprawdził	Jan Kowalski	1071/98/u	08.10	
Umowa	Branża		Skala	Nr rys.
	Elektryczna		1:50	01



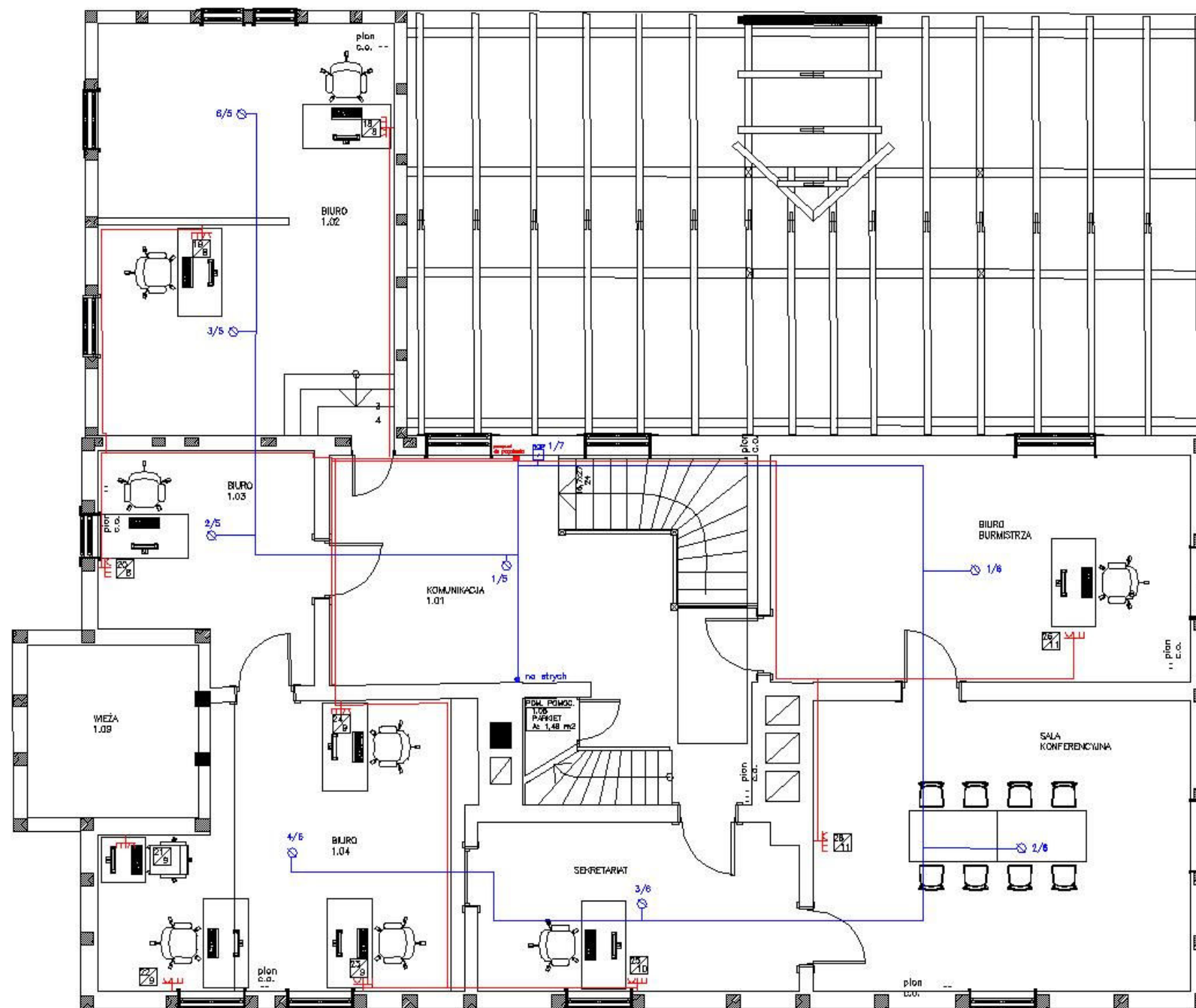
LEGENDA

- punkt elektryczno-logiczny
- numer PEL-u / numer obwodurozdzielnic RK
- Centralny Punkt Dystrybucyjny
- trasa przewodów UTP kat5e
- Centrala Systemu Pożarowego
- optyczna czujka dymu DUR-40
- numer urządzenia/ numer obwodu z CSP
- Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-63
- trasa przewodów YnTKSY 1x2x0,8mm² oraz HTKSH 1x2x1mm²
- sygnalizator akustyczny
- główny wyłącznik prądu (wg oddzielnego opracowania)
- młociowa szyna wyrównawcza
- główna szyna wyrównawcza

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

Ryszard Filipowicz
70-365 Szczecin; ul. Jagiellońska 28/9
tel./fax (091) 484-46-17, tel. (091) 812-78-75

INWESTOR	Gmina Nowe Warpno pl. Zwyciestwa 1; 72-022 Nowe Warpno			
OBIEKT	Remont ratusza w Nowym Warpnie			
ADRES	działka nr 961 obręb Nowe Warpno			
TEMAT	INSTALACJA KOMPUTEROWA, TELEFONICZNA ORAZ INSTALACJA OSTRZEGANIA POŻAROWEGO			
TREŚĆ RYS.	PLAN INSTALACJI W PIWNICACH			
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Opracował	Przemysław Kalczyński		08.10	
Projektował	Mariusz Borkowski	ZAP/0082/2007/06	08.10	
Sprawdził	Jan Kowalski	1071/98/U	08.10	
Umowa	Branża		Skala	Nr rys.
	Elektryczna		1:50	02



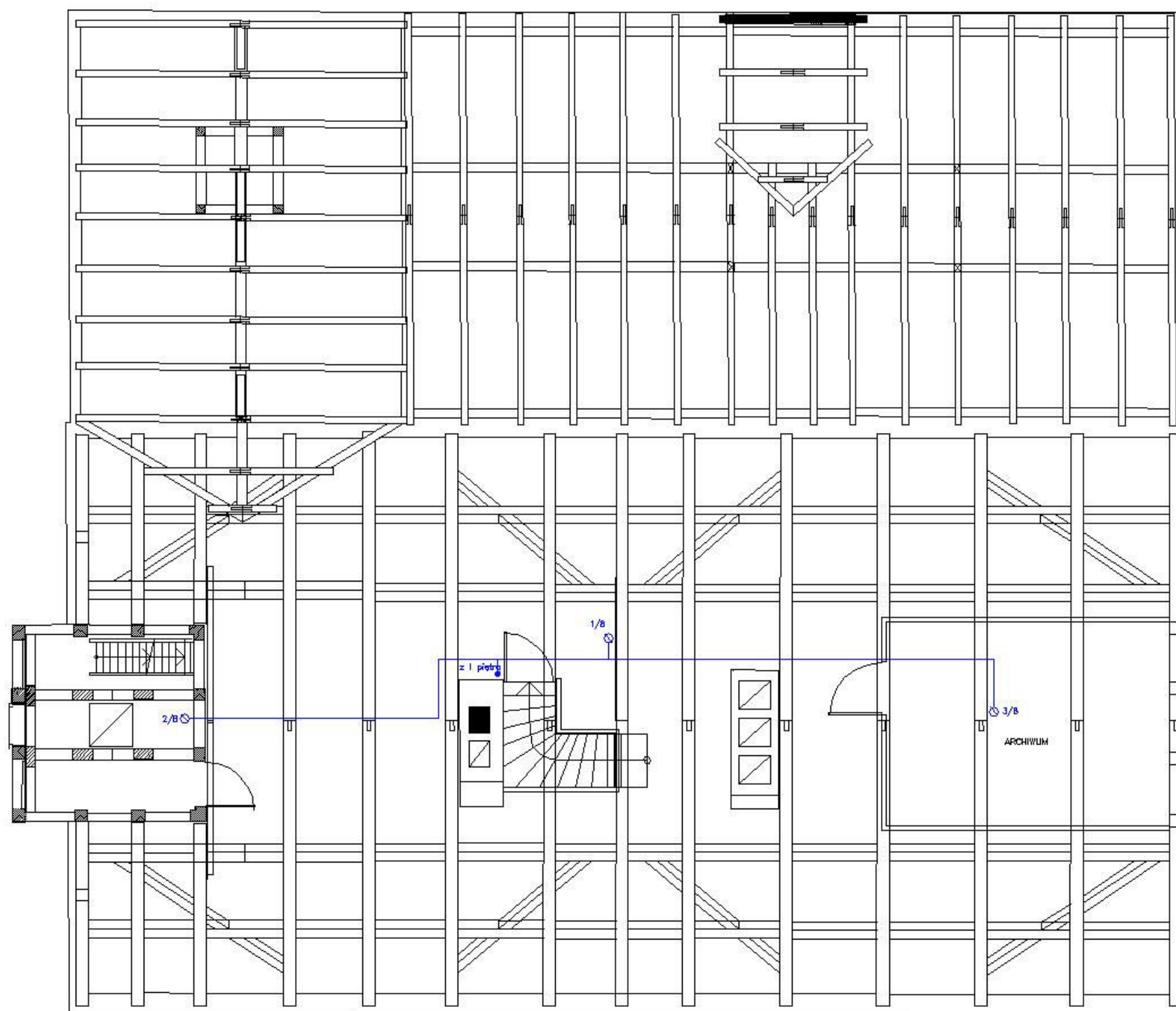
LEGENDA

- punkt elektryczno-logiczny
- numer PEL-u / numer obwodurozdzielnic RK
- trasa przewodów UTP kat5e
- optyczna czujka dymu DMR-40
- numer urządzenia/ numer obwodu z CSP
- Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-63
- trasa przewodów YnTKSY ekw 1x2x0,8mm² oraz HTKSH 1x2x1mm²

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

Ryszard Filipowicz
70-365 Szczecin; ul. Jagiellońska 28/9
tel./fax (091) 484-46-17, tel. (091) 812-78-75

INWESTOR	Gmina Nowe Warpno pl. Zwyciestwa 1; 72-022 Nowe Warpno			
OBIEKT	Remont ratusza w Nowym Warpnie			
ADRES	działka nr 961 obręb Nowe Warpno			
TEMAT	INSTALACJA KOMPUTEROWA, TELEFONICZNA ORAZ INSTALACJA OSTRZEGANIA POŻAROWEGO			
TREŚĆ RYS.	PLAN INSTALACJI W PIWNICACH			
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podp
Opracował	Przemysław Kalczyński		08.10	
Projektował	Mariusz Borkowski	ZAP/0082/2007/06	08.10	
Sprawdził	Jan Kowalski	1071/98/u	08.10	
Umowa	Branża	Skala	Nr rys.	
	Elektryczna	1:50	03	



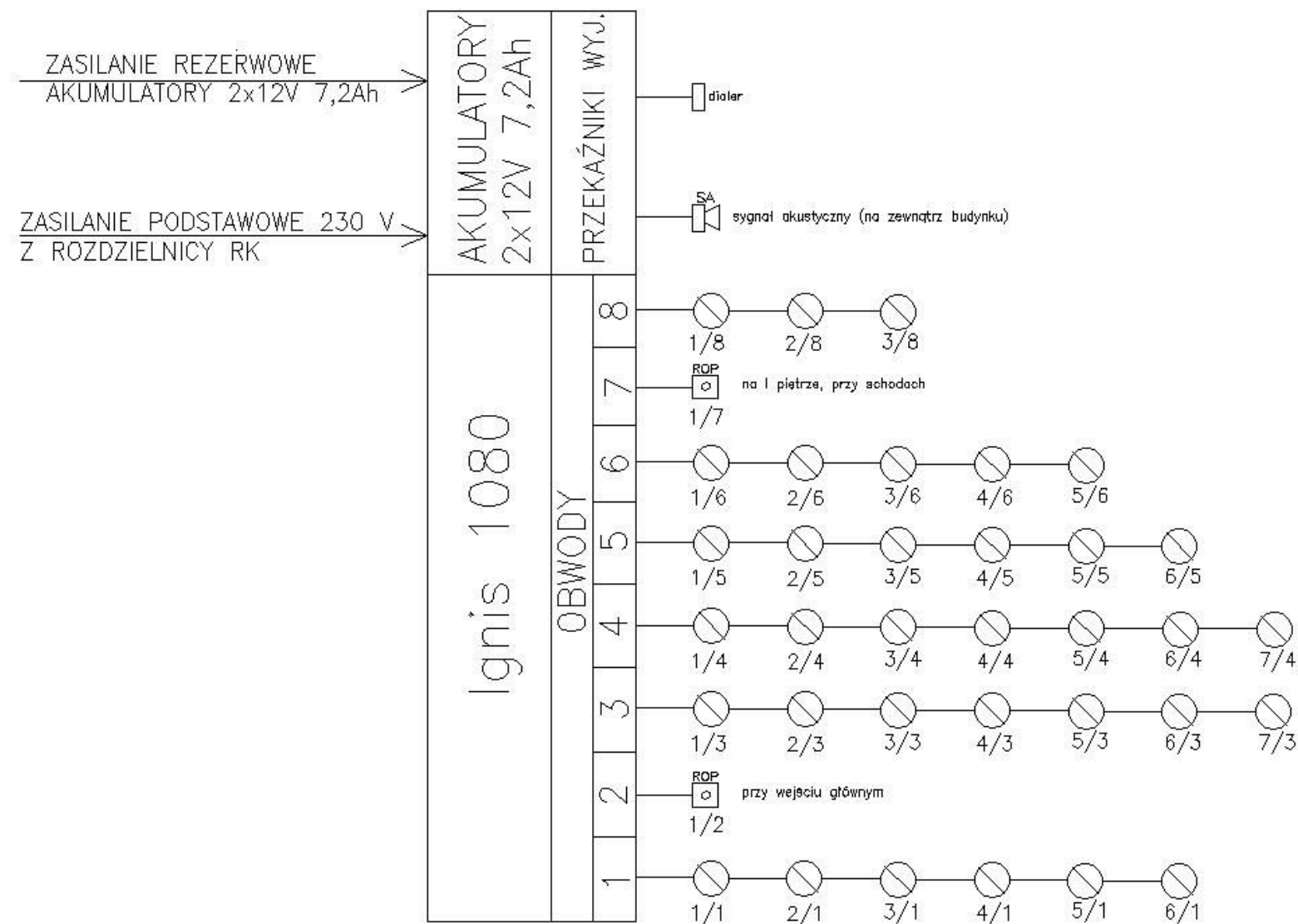
LEGENDA

- optyczna czujka dymu DUR-40
 4/4 numer urządzenia/ numer obwodu z CSP
 trasa przewodów YnTKSY ekw 1x2x0,8mm²

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

Ryszard Filipowicz
 70-365 Szczecin; ul. Jagiellońska 28/9
 tel./fax (091) 484-46-17, tel. (091) 812-78-75

INWESTOR	Gmina Nowe Warpno pl. Zwycięstwa 1; 72-022 Nowe Warpno
OBIEKT	Remont ratusza w Nowym Warpnie
ADRES	działka nr 961 obręb Nowe Warpno
TEMAT	INSTALACJA OSTRZEGANIA POŻAROWEGO
TREŚĆ RYS.	PLAN INSTALACJI W PIWNICACH
	Imię i nazwisko Uprawnienia Data Podpis
Opracował	Przemysław Kaliczyński 08.10
Projektował	Mariusz Borkowski ZAP/0092/Z001/08 08.10
Sprawdził	Jan Kowalski 1071/99/U 08.10
Umowa	Branża Skala Nr rys.
	Elektryczna 1:50 04



INWESTOR	Gmina Nowe Warpno pl. Zwycięstwa 1; 72-022 Nowe Warpno			
OBIEKT	Remont ratusza w Nowym Warpnie			
ADRES	działka nr 961 obręb Nowe Warpno			
TEMAT	INSTALACJA OSTRZEGANIA POŻAROWEGO			
TREŚĆ RYS.	SCHEMAT INSTALACJI			
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Opracował	Przemysław Kalczyński		08.10	
Projektował	Mariusz Berkowski	ZAP/0092/Z007/08	08.10	
Sprawdził	Jan Kowalski	1071/98/U	08.10	
Umowa	Branża		Skala	Nr rys.
	Elektryczna			05