

PROJEKT BUDOWLANY

TOM III

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELEKOMUNIKACYJNE

| | |
|---|---|
| OBIEKT: | ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU CZĘSTOCHOWA UL. KILIŃSKIEGO 32/40 Działka ewidencyjna nr 66/1, 66/2 obręb 107 M. Częstochowa |
| | KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIV |
| INWESTOR: | ŚRÓDMIEJSKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA AL. ARMII KRAJOWEJ 1/3 42-200 CZĘSTOCHOWA |
| PROJEKTANT: <i>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</i> | mgr inż. Szymon Szmidt upr. nr: SLK/5430/PWOE/14 Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/8806/14 |
| <i>INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE</i> | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. nr: 332/KI/74 Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/1358/02 |
| SPRAWDZAJĄCY: <i>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</i> | inż. Tadeusz Szmidt upr. nr: FT-83861/105/1552/82 Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/1650/02 |
| <i>INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE</i> | inż. Mirosław Stanior upr. nr: 809/73/Kt Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/2181/02 |

V.2018

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

| | |
|-------------------|---|
| Oświadczenie..... | 3 |
|-------------------|---|

CZĘŚĆ OPISOWA

| | |
|--|----|
| 1.Opis techniczny..... | 4 |
| 1.1.Wstęp..... | 4 |
| 1.2.Zakres opracowania..... | 4 |
| 1.3.Zasilanie w energię elektryczną..... | 4 |
| 1.4.Tablice rozdzielcze..... | 5 |
| 1.5.Instalacja oświetleniowa..... | 5 |
| 1.5.1.Oświetlenie podstawowe..... | 5 |
| 1.5.2.Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne..... | 6 |
| 1.5.3.Oświetlenie zewnętrzne..... | 6 |
| 1.6.Instalacja gniazd wtykowych..... | 6 |
| 1.7.Instalacja siły..... | 6 |
| 1.8.Instalacja dla wentylacji, ogrzewania i chłodzenia..... | 6 |
| 1.9.Okablowanie strukturalne..... | 7 |
| 1.10.Instalacja CCTV..... | 8 |
| 1.11.Instalacja domofonowa..... | 8 |
| 1.12.System audio-video..... | 9 |
| 1.13.Instalacja telewizyjna..... | 9 |
| 1.14.System sygnalizacji pożarowej..... | 9 |
| 1.15.Instalacja oddymiania klatki schodowej..... | 20 |
| 1.16.System sterowania klap p.pożarowych..... | 20 |
| 1.17.Instalacja odgromowa i uziemiająca..... | 20 |
| 1.18.Ochrona od porażeń i przeciwprzepięciowa..... | 21 |
| 1.19.Ochrona przeciwpożarowa..... | 21 |
| 1.20.Prace demontażowe..... | 21 |
| 1.21.Przebudowa uzbrojenia Orange Polska S.A..... | 21 |
| 2.Obliczenia..... | 22 |
| 2.1.Bilans mocy..... | 22 |
| 2.2.Obliczenia linii zasilających..... | 22 |
| Informacja dot. BiOZ..... | 23 |
| Odpis uprawnień i przynależności do Śl.I. I. B. projektantów i sprawdzających..... | 26 |
| Warunki przyłączenia do sieci elektrenergetycznej..... | 34 |
| Przykładowe wyniki obliczeń oświetlenia..... | 37 |

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| | |
|--|--------------|
| 1.Instalacje elektryczne. Rzut piwnic..... | E1...str.56 |
| 2.Instalacje elektryczne. Rzut parteru..... | E2...str.57 |
| 3.Instalacje elektryczne. Rzut piętra..... | E3...str.58 |
| 4.Instalacje elektryczne. Rzut antresoli i dachu..... | E4...str.59 |
| 5.Instalacje teletechniczne. Rzut piwnic..... | E5...str.60 |
| 6.Instalacje teletechniczne. Rzut parteru..... | E6...str.61 |
| 7.Instalacje teletechniczne. Rzut piętra..... | E7...str.62 |
| 8.Instalacje teletechniczne. Rzut antresoli i dachu..... | E8...str.63 |
| 9.Schemat ideowy instalacji elektrycznych..... | E9...str.64 |
| 10.Schemat instalacji teletechnicznych..... | E10...str.65 |
| 11.Schemat instalacji sygnalizacji pożarowej..... | E11...str.66 |
| 12.Schemat iinstalacji videofonu..... | E12...str.67 |
| 13.Schemat oddymiania klatki schodowej..... | E13...str.68 |

PONIŻSZA DOKUMENTACJA PODLEGA OCHRONIE DÓBR OSOBISTYCH I PRAW AUTORSKICH. BEZ ZGODY AUTORÓW NIE MOŻE BYĆ ODSTĘPOWANA W CAŁOŚCI LUB FRAGMENTACH INNYM JEDNOSTKOM BĄDŹ OSOBOM FIZYCZNYM, A TAKŻE NIE MOŻNA W NIEJ DOKONYWAĆ ZMIAN I PRZERÓBEK. USTAWA Z DN. 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNÝCH – DZ.U. NR24, POZ.83 Z 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI).

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, póź. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że **PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH**

**ROZBUDOWY O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU
CZĘSTOCHOWA UL. KILIŃSKIEGO 32/40**

Działka ewidencyjna nr 66/1, 66/2 obręb 107 M. Częstochowa
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| imię, nazwisko | nr uprawnień | podpis |
|--|----------------------|--------|
| Projektant: mgr inż. SZYMON SZMIDT | SLK/5430/PWOE/14 | |
| Projektant: mgr inż. ELŻBIETA PERZYŃSKA | 332/KI/74 | |
| Sprawdzający: inż. TADEUSZ SZMIDT | FT-83861/105/1552/82 | |
| Sprawdzający: inż. MIROSLAW STANIOR | 809/73/Kt | |

1. OPIS TECHNICZNY

1.1.Wstęp

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla rozbudowy o strefę wejścia i zmiana sposobu użytkowania części budynku usługowego wraz z przebudową dla potrzeb Hostelu w Częstochowie przy ul. Kilińskiego 32/40.

Podstawa opracowania projektu:

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny,
- projekt instalacji sanitarnych,
- wizja lokalna,
- ustalenia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2.Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie urządzeń i instalacji takich jak:

- zestaw pomiarowy,
- wyłącznik główny,
- tablice rozdzielcze,
- instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego ewakuacyjnego,
- instalacja gniazd wtykowych,
- instalacja siły,
- okablowanie strukturalne,
- instalacja telewizyjna,
- instalacja domofonowa,
- instalacji sygnalizacji pożarowej,
- instalacja odgromowa i uziemiająca,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona od porażen.

1.3.Zasilanie w energię elektryczną

Istniejący budynek usługowy, w którym znajduje się lokal objęty opracowaniem przeznaczony do przebudowy posiada zasilanie elektroenergetyczne wykonane w następujący sposób:

-w budynku poza lokalem objętym opracowaniem wbudowana jest stacja transformatorowa ozn. CZC10179,

-zasilanie ze stacji transformatorowej doprowadzone jest w budynku do złącza kablowego (zestawu złączowego) w pomieszczeniu komunikacji w piwnicach budynku,

-ze złącza zasilanie wprowadzone jest na zabezpieczenia główne WLZ budynku zainstalowane w piwnicach obok złącza,

-z zabezpieczenia głównego WLZ zasilanie wyprowadzone jest do układów pomiarowych poszczególnych lokali w budynku,

-lokal objęty opracowaniem w stanie obecnym nie posiada zasilania (zdemontowano układ pomiarowo-rozliczeniowy energii), a linia zasilająca doprowadzona do lokalu nie odpowiada potrzebom inwestycji ze względu na przekrój, trasę prowadzenia oraz stan techniczny – podlega demontażowi.

W ramach projektowanej inwestycji (zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej) należy:

-przyłączyć elektroenergetyczne pozostaje bez zmian,

-wykonać odgańlenie od istniejących zabezpieczeń głównych WLZ i wprowadzić do projektowanej obudowy ZP, zawierającej układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej,

-zgodnie z ustaleniami z Inwestorem układ pomiarowy ZP zainstalować w bezpośredniej bliskości zabezpieczeń głównych WLZ w pomieszczeniu komunikacji (pomieszczenie dostępne dla służb dostawcy energii elektrycznej), obok istniejących układów pomiarowo-rozliczeniowych innych lokali,

-obok zestawu pomiarowego zainstalować obudowę WG, którą wyposażać w wyłącznik główny przeciwpożarowy obiektu (rozłącznik 160A z z wyzwalaczem wzrostowym),

-od wyłącznika głównego ułożyć nową linię zasilającą do projektowanej tablicy lokalu TH1 w piwnicach budynku,

-dla zdalnego wyłączenia wyłącznika głównego przy głównym wejściu do budynku zainstalować przycisk w obudowie z szybką do zbitcia pełniący funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP) od przycisku do rozłącznika ułożyć przewód niepalny w kl. PH 90.

Oddzielną tablicę, (sekcję w obudowie WG) wykonać dla odbiorów ochrony p.poż. - ozn. rys. RP.

Zasilanie tablicy RP sprzed wyłącznika głównego p.poż. budynku. Z tablicy odbiorów p.poż. wykonać zasilanie odbiorników, których działanie niezbędne jest podczas pożaru. Wszystkie odbiory zasilane przewodami niepalnymi, w kl. PH90. Z tablicy odbiorów p.poż. wykonać zasilanie:

-centrali sygnalizacji pożaru,

-centrali oddymiania klatki schodowej.

Moc obliczona obiektu po przebudowie wynosi 26,61 kW, moc przyłączeniowa wynosi 27 kW.

1.4. Tablice rozdzielcze

Dla rozdziału energii elektrycznej oraz zabezpieczenia obwodów oświetleniowych, gniazd wtykowych, siłowych oraz innych odbiorów zainstalować tablice rozdzielcze zgodnie z podziałem funkcjonalnym budynku.

Przewidziano zainstalowanie następujących tablic rozdzielczych:

-TH1 – tablica rozdzielcza obwodów piwnicy (sali konferencyjnej z zapleczem i pomieszczeniami przyległymi),

-TH2 – tablica rozdzielcza obwodów parteru, piętra i antresoli,

-TH0 – tablica rozdzielcza obwodów technologicznych (przygotowanie c.w.u.) w piwnicy poza pomieszczeniami objętymi opracowaniem.

Tablicę TH1 wykonać jako wnękową w obudowie metalowej z drzwiami. Tablicę TH0 w obudowie izolacyjnej naściennej. Tablicę TH2 wykonać jako stojącą w obudowie metalowej, zamykanej drzwiczkami.

Obudowę układu pomiarowego (szafka ZP) wykonać w obudowie izolacyjnej, montowanej naściennie – obudowa i wyposażenie wg standardu Tauron Dystrybucja.

Obudowę WG (z sekcją RP) wykonać jako izolacyjną, naścienną i zainstalować obok obudowy ZP.

Wyposażenie tablic wg schematów.

Stosować tablice wyposażone w szyny montażowe 35 mm do zatraskowego montażu wyłączników instalacyjnych nadprądowych, służących do zabezpieczenia obwodów przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz innych aparatów. Wyłączniki między sobą łączyć szynami łączeniowymi o obciążalności wg schematów. Dla dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej wszystkie obwody odbiorcze łączyć przez wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o prądzie $I_{\Delta n}=30$ mA. Na dopływie zasilania do tablicy zainstalować rozłącznik z widocznym rozłączeniem oraz lampki sygnalizujące obecność napięcia. Tablice wykonać z rezerwą miejsca umożliwiającą zainstalowanie dodatkowych aparatów w przyszłości.

1.5. Instalacja oświetleniowa

1.5.1. Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDYp 3(4)x1,5 mm² i układać ją w bruzdach pod tynkiem, z przykryciem min. 5 mm. Pionowe odcinki do łączników wykonywać w rurkach instalacyjnych w ściankach G-K lub w bruzdach pod tynkiem w ścianach murowanych. W pomieszczeniach wyposażonych w sufity podwieszane instalacje układać w korytach kablowych perforowanych, montowanych zwieszakowo pod stropem lub/i na uchwytach do stropu.

Oświetlenie pomieszczeń wykonać za pomocą opraw nastropowych oraz do wbudowania i zwieszakowych dla zintegrowanych źródeł LED. Uwaga: dla opraw typu DOWNLIGHT oraz modułowych (600x600 mm) w przypadku wykonania zabudowy sufitu podwieszanego zastąpić prawe nastropową oprawą do wbudowania. Plafoniery dekoracyjne instalować natynkowo również dla pomieszczeń wyposażonych w sufity podwieszane.

W pomieszczeniach toalet / łazienek / magazynowych/ technicznych / gospodarczych oświetlenie za pomocą opraw szczelnych, min. IP44.

Stosować przewody 3, 4, 5 - żyłowe. Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach łącznikami klawiszowymi, montowanymi na wysokości 140 cm od poziomu podłogi. W komunikacji głównej (korytarze, klatka schodowa) sterowaniem oświetleniem łącznikami zwiernymi poprzez przekaźniki w rozdzielnicach. W holach przy pokojach mieszkalnych sterowanie oświetleniem czujkami ruchu/obecności.

Typy zastosowanych opraw opisano dużymi literami w każdym pomieszczeniu i podano w cz. rysunkowej.

Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano w programie Dialux i znajdują się one w egzemplarzu archiwalnym. W poszczególnych pomieszczeniach przyjęto do obliczeń następujące wartości natężenia oświetlenia:

- 1.pokoje biurowe, sala konferencyjna 500 lx;
- 2.pokoje mieszkalne 200 lx;
- 3.komunikacja 150 lx;
- 4.klatka schodowa 150 lx;
- 5.łazienki, toalety 200 lx;
- 6.hole główne 200 lx.

Przyjęte założenia wartości natężenia oświetlenia muszą zostać spełnione, potwierdzone protokołami pomiarów powykonawczych.

Obliczenia wykonano przyjmując roczny cykl konserwacji oraz wysoką czystość pomieszczeń. W celu prawidłowej eksploatacji i zachowania odpowiednich parametrów oświetlenia użytkownik

zobowiązany jest do konserwacji i sprawdzania stanu opraw co najmniej raz do roku. Podczas konserwacji należy dokładnie oczyścić układ optyczny i obudowy opraw.

1.5.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Oprócz oświetlenia ogólnego na drogach ewakuacyjnych, w pomieszczeniach komunikacji oraz innych wg cz. rysunkowej zainstalować oprawy wyposażone w moduł 1 godzinnego zasilania rezerwowego, pełniące funkcję opraw oświetlenia ewakuacyjnego. W celu oznaczenia kierunku ewakuacji w przypadku zagrożenia pożarowego zainstalować oprawy piktogramowe z modułem 1 godzinnego zasilania rezerwowego z piktogramami kierunkowymi. Na zewnątrz, nad wyjściem z budynku zainstalować oprawę z modułem awaryjnym 1 godzinnym w wersji do montażu zewnętrznego. Instalację wykonać z dodatkowym czwartym przewodem (czwarta żyła) do każdej oprawy sygnalizującym zanik napięcia. Instalację wykonać w sposób pozwalający na uzyskanie minimalnego natężenia oświetlenia o wartości 1 lx na drogach ewakuacji oraz 5 lx w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego (ROP, przycisk uruchamiający oddymianie klatki schodowej), jednocześnie z zachowaniem stosunku $E_{max} : E_{min}$ spełniającego warunek 40:1. Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano w programie DIALUX i znajdują się w egzemplarzu archiwalnym. Wszystkie oprawy z autotestem. Oprawy pracujące w trybie awaryjnym. Wszystkie oprawy posiadające aktualne dopuszczenia CNBOP.

1.5.3. Oświetlenie zewnętrzne

Zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne dekoracyjne strefy wejściowej za pomocą opraw instalowanych na budynku. Stosować oprawy naścienne z kierowanym światłem „góra-dół”, wąskostrumieniowe. Sterowanie opraw dekoracyjnych programatorem czasowym astronomicznym. Oświetlenie zewnętrzne na tarasie rekreacyjnym na dachu budynku wykonać za pomocą opraw do wbudowania w ścianę (mont. w warstwach izolacji ścian attykowych i antresoli), na wys. ok. 60 cm od podłogi tarasu. Wszystkie oprawy na tarasie na jednakowej wysokości, sterowanie łącznikiem klawiszowym.

1.6. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami YDY(p) 3x2,5 mm² układanymi tak jak przewody instalacji oświetleniowych. Instalować gniazda wtykowe o stopniu szczelności IP20 w pokojach mieszkalnych, biurowych, komunikacji, itp. oraz szczelne (IP44) w łazienkach, pomieszczeniach gospodarczych, w pom. kuchennych. Wysokość instalowania gniazd wg cz. rysunkowej. Stosować gniazda tej samej serii produktowej co łączniki oświetlenia.

1.7. Instalacja siły

Odbiory niewielkiej mocy oraz urządzenia przenośne zasilane z gniazd wtykowych. Odbiory stałe zasilane wg schematów obwodami doprowadzonymi do skrzynek/puszek przyłączeniowych urządzeń. Zestawienie urządzeń wg cz. rysunkowej. Przy oznaczeniach części urządzeń podano ich moce (w kW). Przed wykonaniem instalacji zasilającej należy potwierdzić moc, lokalizację oraz typ urządzenia, a instalację dostosować do wytycznych dokumentacji urządzeń.

Przed wykonaniem instalacji należy zapoznać się z dokumentacją innych branż i wytycznymi w niej zawartymi.

Sposób podłączenia zasilania, przekroje przewodów zasilających i zabezpieczenia po zapoznaniu się z danymi faktycznie instalowanych urządzeń, zgodnie z ich DTR.

1.8. Instalacja dla wentylacji, ogrzewania i chłodzenia

Wentylacja pomieszczeń mechaniczna nawiewno-wywiewna realizowana za pomocą central wentylacyjnych. Centrale wentylacyjne instalowane na dachu. Zasilanie central doprowadzić do rozdzielnic zasilająco-sterujących (szafek automatyki dostarczanych wraz z centralą), które proponuje się zainstalować w pomieszczeniu technicznym na piętrze (pom. elektryczne). Zasilanie wentylatorów, pomp, czujników, zaworów regulacyjnych central itp. z rozdzielnic zasilająco-sterujących w zakresie montażu centrali wentylacyjnej.

Układ wentylacji służyć będzie również do dogrzewania i schładzania pomieszczeń, poprzez zabudowane w centralach nagrzewnice i chłodnice.

Jako źródło chłodu zastosowano agregat chłodniczy zainstalowany na dachu.

W pomieszczeniach jako elementy końcowe układów wentylacyjnych wraz z funkcją dogrzewania i chłodzenia przewidziano sufitowe klimakonwektory.

Należy wykonać zasilanie wszystkich jednostek (zewnętrznych i wewnętrznych) oraz ułożyć przewody sterownicze. Sterowanie układem chłodzenia/grzania sterownikami ściennymi w pomieszczeniach (instalowane nad łącznikami oświetlenia w osi pionowej) oraz dodatkowo sterownikiem centralnym na portierni.

Należy wykonać przewodową komunikację pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a jednostką zewnętrzną oraz pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a sterownikami ściennymi. Całość

okablowania sterowniczego wykonać magistralnie wg wytycznych producenta stosowanych urządzeń (przyjęto ułożenie magistrali RS 485 w rurkach karbowanych twardych fi 20mm). W magistralę włączyć również sterownik centralny i szafy automatyki central wentylacyjnych.

Sposób podłączenia zasilania urządzeń oraz wykonania sterowania wg DTR urządzeń.

Urządzenia wentylacji (wentylatory, centrale wentylacyjne) oraz chłodzenia (klimakonwektory, agregat) wyłączane sygnałem sterującym z systemu SSP budynku.

1.9. Okablowanie strukturalne

W pomieszczeniach biurowych zainstalować zestawy gniazd składające się z gniazd 230V oraz gniazd teleinformatycznych RJ 45, kat. 6A. Stosować gniazda teleinformatyczne RJ 45 w systemie MOSAIC. Projektowana instalacja w budynku obsługiwana będzie przez punkt dystrybucyjny GPD (w pom. technicznym na piętrze).

Podstawą do opracowania zagadnień związanych z okablowaniem strukturalnym są obowiązujące normy europejskie i międzynarodowe, dotyczące wymagań ogólnych oraz specyficznych dla środowiska biurowego:

1.ISO/IEC11801:2011 - Information technology - Generic cabling for customer premises

2.PN-EN 50173-1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne

3.PN-EN 50173-2:2008/A1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Budynki biurowe

Dodatkowe normy europejskie związane z planowaniem (projektowaniem) okablowania, powołane w projekcie:

1.PN-EN 50174-1:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1- Specyfikacja i zapewnienie jakości

2.PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków

Założenia projektowo-wykonawcze:

1.Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania bezpłatnego certyfikatu gwarancyjnego w/w producenta i rozszerzenia istniejącej gwarancji;

2.Maksymalna długość kabla instalacyjnego (tzw. łącza stałego) nie może przekroczyć 90 metrów;

3.Minimalne wymagania elementów okablowania komputerowego to rzeczywista Kategoria 6A (komponenty)/ Klasa EA (wydajność całego systemu) w wersji ekranowanej;

4.Okablowanie strukturalne zaprojektowano w oparciu o kabel ekranowany F/FTP, Kat.6A, 600 MHz o średnicy żyły 23AWG. W punkcie dystrybucyjnym kabel skrętkowy ma być zakończony na panelach, od strony gniazda Użytkownika na zestawach instalacyjnych z ekranowanym modułem gniazda RJ45 XGA kat.6A SL, uchwyt Mosaic 45, montaż podtynkowy;

5.Punkt Logiczny PL w pomieszczeniach należy wykonać na skośnej płycie czołowej z możliwością montażu jednego lub dwóch modułów gniazd RJ45 SL w uchwycie do osprzętu Mosaic;

6.Instalacja obsługiwana przez punkt dystrybucyjny GPD wykonany w oparciu o szafkę stojącą 19", min. 60x60 cm, o wys. 36U;

7.Okablowanie układać w korytach kablowych (oddzielne koryta) oraz w bruzdach p/t;

8.Dla doprowadzenia przyłącza telekomunikacyjnego do budynku od szafy GPD ułożyć ruraż min. fi 32 mm z rur HDPE doprowadzony w rejon skrzynki przyłącza światłowodowego, dodatkową rurę HDPE fi 32 wyprowadzić na zewnątrz w celu umożliwienia doprowadzenia instalacji przez innego operatora lub doprowadzenia do budynku TV-kablowej;

9.Przyłącze wg opracowania wybranego dostawcy usług telekomunikacyjnych;

10.Okablowanie dla kamer CCTV zakończyć wtykiem, umożliwiającym bezpośrednie włączenie do kamery;

Kable transmisyjne

Okablowanie poziome należy wykonać ekranowanym kablem typu F/FTP o paśmie częstotliwościowym 500MHz, w osłonie bez halogenowej LSZH (średnica żyły 23AWG). Kable te przeznaczone są do instalacji pionowych i poziomych w sieciach teleinformatycznych oraz obsługują wszystkie aplikacje klas od D do EA takie jak np.: telefon, 100Base-TX, 1000Base-T, 10GBase-T jak również VoIP (Voice over IP) i PoE (Power over Ethernet).

Wymagania dla szafy GPD

- Wysokość 36U, szerokość 600mm oraz głębokość min. 600 mm;
- Cztery pionowe profile / słupy montażowe o rozstawie 19";
- Drzwi przednie jednoskrzydłowe z szybą i perforowane po bokach z możliwością montażu prawo- i lewostronnego, z zamkiem na klucz i klamką;
- Ściany boczne i tylna zdejmowane;

- 4 „belki poziome” mocowane do zewnętrznego stelaża szafy po 2 z każdej strony przeznaczone do mocowania kabli skrętkowych, z możliwością instalacji dodatkowych belek;
- Wszystkie elementy rozłączne tj. drzwi, ściany boczne itd. mają posiadać linki uziemiające;
- W dachu otwory pod zainstalowanie paneli wentylacyjnych/zaślepek z włókniną oraz otwory umożliwiające wprowadzenie kabli liniowych od góry;
- Dół szafy wypełniony panelami zasłepiającymi otwory;
- Szafa musi być wypoziomowana;
- szafa wyposażona w min. 2 listwę zasilającą 19”, 1U, min. 8 gniazd 230V, z wyłącznikiem;
- szafa wyposażona w panel wentylacyjny w górnej pokrywie.

Gniazda końcowe

Jako gniazda końcowa stosować płytę czołową skośną z zasuwką, zgodną ze standardem uchwytu typu 45x45mm.

W płycie czołowej zainstalować po dwa lub jeden ekranowane moduły gniazda RJ45 Kat.6A STP SL AWC T568A/B .

Wymagania dotyczące gniazd

Wszystkie gniazda mają być zakańczane beznarzędziowo lub narzędziem, które pozwala zakończyć wszystkie pary w jednym ruchu i z jednakową siłą. Celem jest zachowanie minimalnego rozplotu par nie większego niż 6mm i w efekcie uzyskanie wysokich zapasów parametrów transmisyjnych.

Wymagane jest, aby producent przedstawił certyfikaty pomiarowe niezależnych akredytowanych laboratoriów na zgodność z parametrami kategorii 6_A do 500MHz dla wszystkich gniazd kat. 6_A przeznaczonych do zabudowy zgodnie ze specyfikacją PN-EN 50173-1 lub ISO/IEC11801.

Obudowa gniazda ma się składać w szczelną elektromagnetycznie całość, tworzącą klatkę Faradaya. Kabel ma być zamontowany w gnieździe w taki sposób aby był zapewniony styk elektryczny ekranu kabla z obudową gniazda na całym jego obwodzie.

1.10.Instalacja CCTV

Zgodnie z założeniami projektowymi i uzgodnieniami z Inwestorem obiekt wyposażyc w system monitoringu wizyjnego CCTV. Monitoring należy zainstalować dla pomieszczeń komunikacji oraz strefy wejścia i dodatkowo tarasu na dachu budynku. System monitoringu dla podniesienia bezpieczeństwa użytkownika obiektu zostanie zainstalowany dla obserwacji wybranych stref.

System w oparciu o kamery cyfrowe kolorowe IP, zasilane PoE. Rejestracja zdarzeń rejestratorem cyfrowym w szafie GPD. Założono zapis ciągły 15 kl/s, nagrywanie / przechowywanie materiału:

-7 dni przy kompresji H.264,

-14 dni przy kompresji H.265.

Przyjęto stosowanie kamer IP, np. produkcji MIWI URMET:

-na zewnątrz budynku: Kamera IP typu Bullet; przetwornik CMOS 2Mpx 1080p; rozdzielczość 1920x1080, True D&N (mechaniczny filtr IR), kompresja H.265, H.264; obiektyw 2.8-12mm; D-WDR, ROI, 3D DNR, BLC, ONVIF, wbudowana analiza obrazu VDECT wbudowane diody IR zasięg 45m; obudowa IP66; zas. 12Vdc/PoE;

-wewnątrz budynku: Kamera IP kopułowa typu Vandal -Dome; przetwornik CMOS 2Mpx 1080p; rozdzielczość 1920x1080, True D&N, (mechaniczny filtr IR), kompresja H.265, H.264; obiektyw 2.8-12mm; D-WDR, ROI, 3D DNR, BLC, ONVIF, wbudowana analiza obrazu VDECT wbudowane diody IR zasięg 45m; obudowa IP66; zas. 12Vdc/PoE.

Dla rejestracji obrazu zastosować rejestrator IP H.265; 32 kanały; wyjścia wideo VGA i HDMI; maks rozdzielczość 8MPx (4K); max strumień 320Mbps; 4xSata; Maksymalny rozmiar dysku 8TB; S.M.A.R.T; w komplecie dysk 2TB; e-sata; Znak wodny; 16 wejść, 1 wyjście alarmowe; 2 x USB2.0 oraz USB3.0; port sieciowy 10/100/1000Mbps; P2P; Urmec DDNS; obsługa analityki wideo VDECT z kamer Urmec; w komplecie program CMS do pracy wielomonitorowej z dyskiem HDD 2TB.

Jako stację obsługi przyjęto zastosowanie monitora LCD 27" FULL HD 1920x1080 z wejściem VGA / HDMI, montowanego na ścianie w recepcji.

W systemie CCTV zainstalować kontaktron drzwiowy dla drzwi wejścia głównego, przyłączony poprzez przekaźnik czasowy. W przypadku niedomknięcia drzwi sygnał przekazywany do systemu CCTV, wizualizowany na monitorze stacji obsługi (recepcja).

Po wykonaniu instalacji wykonać wymagane pomiary instalacji.

1.11.Instalacja domofonowa

W budynku przewidziano zainstalowanie systemu videofonowego, składającego się z panela wywołania, instalowanego przy wejściu do budynku oraz videomonitorsów lokalowych. Stosować panel wyposażony w kamerę, 2-przyciskowy (przyciski „BIURO” i „RECEPCJA”).

Zastosować kompletny system dla budynku dwu-lokalowego.

W pom. biurowym oraz na recepcji zainstalować unifony (video-monitory) słuchawkowe z monitorem kolorowym 4,3". Okablowanie systemu wykonać w oparciu o wytyczne dostawcy systemu domofonowego, za pomocą kabli systemowych (dla proponowanego systemu 2VOICE okablowanie przewodami systemowymi dwużyłowymi).

1.12.System audio-video

W sali konferencyjnej wykonać instalację umożliwiającą podłączenie projektora sufitowego. W miejscu instalowania projektora zainstalować zestaw gniazd wg rysunku. Do każdej z puszek podłogowych ułożyć orurowanie HDPE 32 mm z okablowaniem HDMI+VGA, umożliwiającą podłączenie urządzenia (komputer) w każdej z 3 puszek podłogowych. Okablowanie wykonać z zapasem pozwalającym na wyprowadzenie okablowania AV na powierzchnię blatu stołu konferencyjnego.

1.13.Instalacja telewizyjna

Instalację przystosowania budynku dla instalacji telewizyjnej wykonano w sposób umożliwiający odbiór programów naziemnej i satelitarnej. Na rysunkach pokazano lokalizację gniazd, poniżej opisano rozwiązanie wykonania instalacji

Dla doprowadzenia przyłącza TV-kablowej ułożyć rurę HDPE min. 32 mm od szafy GPD na zewnątrz budynku. Montaż urządzeń wzmacniających/rozdzielczych w zakresie operatora dostarczającego usługi w szafie GPD. Od szafy GPD do gniazd w pokojach doprowadzić okablowanie przewodami RG-6, koncentrycznymi 75 Ohm, 120 dB układanymi w rurkach instalacyjnych fi 28 w wylewce podłogowej lub w korytkach kablowych i bruzdach wtykowych. Gniazda TV instalować w pokojach w zestawie (wg rysunku), we wspólnej ramce. Dla odbioru TV naziemnej i TV-SAT zainstalować na dachu (mont. do ścinay antresoli) maszt antenowy, np. Fe/Zn fi 38 h=200 cm. Na maszcie zainstalować zestaw anten (antena DVB-T, SAT z 2 konwerterami, radiowa). Instalację wykonać w oparciu o system multiswitchowy. Urządzenia rozdzielcze (multiswitche) i wzmacniające (zestaw wzmacniaczy) zainstalować w szafie GPD (lub w dodatkowej obudowie). Okablowanie oraz montaż wzmacniaczy i innych urządzeń zaleca się zlecić specjalistycznej firmie.

1.14.System sygnalizacji pożarowej

1.14.1.Scenariusz pożarowy

Charakterystyka obiektu

Projektowany obiekt będzie pełnił funkcję budynku użyteczności publicznej – budynek zamieszkania zbiorowego – hostel. W budynku przewidziano 33 miejsca noclegowe na poziomie 1. piętra i antresoli. Na parterze przewidziano strefę wejściową z recepcją hostelu, a w piwnicach salę konferencyjną z zapleczem. Przedmiotowy obiekt stanowi wydzieloną pożarowo strefę – część budynku usługowego, wydzielony ścianami REI120. Obiekt zostanie podzielony na piętrze na dwie strefy pożarowe wg podziału na kondygnacje (piwnica, parter, piętro, antresola) oddzielone stropami w kl. REI120. Dodatkowo kondygnacja piętra podzielona zostanie na 2 strefy ścianami REI120. Klatka schodowa zostanie wydzielona ścianami REI60.

Budynek funkcjonował będzie całodobowo. Budynek zostanie wykonany w konstrukcji tradycyjnej z materiałów niepalnych.

Warunki ewakuacji

Poziome drogi ewakuacyjne stanowią korytarze oraz bezpośrednio wyjście na zewnątrz obiektu.

Pionową drogę ewakuacji stanowi wydzielona i wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające klatka schodowa. Szerokość i wysokość przejść ewakuacyjnych zgodna z przepisami.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne będą oznakowane obowiązującymi znakami bezpieczeństwa.

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych,
- system sygnalizacji pożarowej,
- system oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej.

W obiekcie nie występuje instalacja gazowa.

Założenia podstawowe

Budynek jest obiektem użyteczności publicznej, o podstawowej funkcji zamieszkania zbiorowego (hostel) z dodatkową funkcją biurową (sala konferencyjna). Mówiąc o bezpieczeństwie należy mieć na uwadze w pierwszej kolejności zapewnienie możliwości bezpiecznego opuszczenia budynku przez przebywających w nim ludzi po powstaniu pożaru. Oznacza to, że każdy pożar powinien zostać bezzwłocznie wykryty, użytkownicy budynku powinni zostać również bezzwłocznie zaalarmowani. Jednocześnie układ komunikacyjny powinien umożliwić im przemieszczenie się do

najbliższego wyjścia na otwartą przestrzeń drogami, na których nie wystąpiły jeszcze warunki uznawane za krytyczne, tzn. do wysokości 1,8 m od posadzki nie nastąpiło ograniczenie widzialności krawędzi elementów budynku ze względu na zadymienie poniżej 10 m i temperatura powietrza nie jest wyższa niż 60°C, a powyżej 2,5 m od posadzki – temperatura powietrza nie przekroczyła 200°C. Istotnym czynnikiem będzie w tym wypadku także czas podjęcia działań gaśniczych przez jednostki straży pożarnej, co wpłynie m. in. na przebieg rozwoju pożaru i jego rozprzestrzenianie się. Aby to zapewnić budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej zapewniający dozоровanie całej jego przestrzeni, zdolny jednocześnie do zainicjowania niezbędnych sterowań. Organizacja alarmowania powinna przewidywać dwa stopnie alarmu pożarowego. Przemieszczanie się drogami ewakuacyjnymi powinno odbywać się przy zapewnieniu co najmniej minimalnego wymaganego natężenia oświetlenia, funkcjonującego po zaniku podstawowego zasilania budynku w energię elektryczną. Zagwarantuje to awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oparte na oprawach wyposażonych w autonomiczne źródła zasilania bateryjnego.

Zasady sterowania instalacjami i urządzeniami w przypadku wykrycia pożaru

W każdym przypadku zasygnalizowania **alarmu pożarowego I stopnia**, działania niezbędne do wykonania, powinny być skoncentrowane tylko na rozpoznaniu sytuacji przez pracowników obiektu. W przypadku **alarmu II stopnia** centrala pożarowa powinna spowodować wykonanie niezbędnych sterowań, w szczególności:

- uruchomienie optyczno-akustycznych sygnalizatorów alarmowych,
- wyłączenie wszystkich urządzeń wentylacyjnych, w tym również urządzeń chłodzenia,
- zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających,
- uruchomienie samoczynnych urządzeń oddymiających klatki schodowej,
- spowodowanie zjazdu awaryjnego windy na poziom bezpieczny od zadymienia, otworzenie i zablokowanie w pozycji otwartej drzwi kabiny oraz zablokowanie dalszej pracy windy,
- odblokowanie elektronicznej kontroli dostępu we wszystkich drzwiach zabudowanych na drogach ewakuacji (w przypadku zabudowania kontroli dostępu),
- opcjonalnie podanie sygnału do PSP (na podstawie indywidualnych uzgodnień Inwestora z PSP)

Rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń

Podstawowym warunkiem skuteczności przyjętej koncepcji ochrony przeciwpożarowej w projektowanym budynku, jest zapewnienie poprawnego stanu technicznego wszystkich urządzeń oraz instalacji przeciwpożarowych i innych, mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe. Wymaga to przeprowadzania okresowych przeglądów i konserwacji, zgodnie z instrukcjami producentów oraz wymaganiami Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, jednak nie rzadziej niż raz w roku. Sposób przeprowadzania tych czynności powinien zostać określony w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Drugi warunek dotyczy okresowego przeprowadzania prób funkcjonalnych w oparciu o zasady określone w niniejszym scenariuszu pożarowym. Podczas prób należy sprawdzić zarówno poprawność funkcjonowania pojedynczych urządzeń, jak ich współdziałanie w ustalonym zakresie. Zakres takich prób oraz ich częstotliwość także należy określić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Z przeprowadzanych czynności powinny być sporządzane odpowiednie protokoły, stanowiące jednocześnie podstawę do podejmowania w razie potrzeby stosownych działań naprawczych.

1.14.2. Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej

Wstęp

W budynku przyjęto w uzgodnieniu z Inwestorem system sygnalizacji pożarowej, jako rozwiązanie ponadnormatywne, stanowiące zabezpieczenie służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze. System sygnalizacji pożarowej przyjęto ze względu na charakter obiektu.

Zaprojektowano system sygnalizacji pożaru w układzie linii pętlowych z indywidualnym adresowaniem elementów liniowych tj: czujki optyczne, czujki optyczno-temperaturowe, ręczne ostrzegacze pożarowe moduły sterujące, moduły monitorujące.

Pełna adresowalność elementów w systemie umożliwi łatwe zlokalizowanie ewentualnego zagrożenia a także przypisanie odpowiednich funkcji poszczególnym modułom wykonawczym w zależności od stanu systemu. W pętlach dozоровych, dla większej odporności na uszkodzenia linii, przewidziano urządzenia wyposażone w izolatory zwarć.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- rzuty architektoniczne obiektu,
- obowiązujące akta prawne dotyczące zabezp. p.poż obiektów budowlanych,
- PKN-CEN/TS 54-14, System sygnalizacji pożarowej Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP – 02:2010.

Zakres systemu

Przyjęto całkowitą ochronę lokalu, stanowiącego wydzieloną pożarowo strefę budynku. Pozostałe lokale w budynku niewyposażone w system sygnalizacji pożarowej. Systemem sygnalizacji pożarowej, objęto wszystkie pomieszczenia lokalu, w których może występować zagrożenie pożarem. Wysokość pomieszczeń chronionych przez czujki punktowe nie przekracza wartości 8m. Zgodnie z wytycznymi dla pomieszczeń o wysokości do 8 metrów największa odległość pomiędzy najbardziej odległym punktem na stropie, a:

- optyczną czujką dymu nie może przekraczać 7,5 m,
- czujką temperatury nie może przekraczać 5 m.

Wartości te przyjęto dla czułości normalnej.

Ręczne ostrzegacze pożarowe projektuje się na drogach komunikacyjnych, przy wejściach do klatki schodowej ewakuacyjnej, bezpośrednio przy centrali pożarowej (z zachowaniem długości dojścia do przycisku nieprzekraczającego 25 m).

Opis systemu

- **Centrala sygnalizacji pożarowej.**

Centrala sygnalizacji pożarowej jest głównym elementem systemu odpowiadającym za odbieranie sygnałów z urządzeń zlokalizowanych na pętlach dozorowych oraz przekazywanie tych sygnałów do innych urządzeń wykonawczych współtworzący system ochrony przeciwpożarowej budynku.

Jednostka sterująca FAS wykonana jest w najnowszej technologii pozwalającej na dowolne a zarazem proste konfigurowanie systemu na obiekcie. Modułowość konstrukcji centrali pozwala na dowolne konfigurowanie jej części składowych w zależności od potrzeb oraz wymagań obiektu przy zachowaniu ciągłej niezawodności oraz funkcjonalność całego systemu.

Pętles dozorowe wykorzystywane w systemie dzięki zastosowaniu nowoczesnego protokołu komunikacji odporne są na zakłócenia elektromagnetyczne, zwarcia oraz przerwy. W trakcie wystąpienia zwarcia lub przerwy miejsca te są skutecznie izolowane oraz bezbłędnie wykrywane. Linie dozorowe mogą być prowadzone w systemie otwartym lub pętlowym. Centrala pożarowa poprzez pętles dozorowe współpracują z czujkami jednosensorowymi, dwusensorowymi oraz wielosensorowymi a także z ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi oraz modułami wejścia/wyjścia.

Centrala sygnalizacji pożarowej FAS posiada możliwość pracy w sieci central za pomocą protokołu komunikacyjnego RS. Komunikacja między centralami odbywa się w sposób równorzędny dzięki temu zastosowaniu każda centrala w sieci wyświetla identyczny komunikat. W sieci może pracować do 10 central. Dodatkowo w sieć central można włączyć do 10 Paneli wyniesionych.

Centrala posiada programowalne wyjścia służące sygnalizacji: uszkodzenia, alarmu pożarowego oraz wyjścia do obsługi urządzeń alarmowych lub innych urządzeń zabezpieczających. Centrala posiada również monitorowane wejścia przystosowane do obioru sygnałów z innych urządzeń zewnętrznych.

Centrala sygnalizacji pożarowej FAS wyposażona jest w środki zapewniające redundancje systemu. W przypadku uszkodzenia systemu centrali dodatkowy procesor przejmuje jego funkcje.



Dane techniczne

| | |
|--|---------------------------|
| Napięcie zasilania sieciowego | 170 - 260 V AC / 50/60 Hz |
| Zasilanie awaryjne 24 V DC / maksymalnie | 26 Ah, max 52Ah |
| Pobór prądu z sieci | 1,7 A |
| Pobór prądu w stanie dozoru | 200mA |
| Temperatura w miejscu pracy | 0-50°C |
| Kategoria klimatyczna | R14 DIN 50019 |

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| Obudowa | Metalowa, Stal nierdzewna |
| Wymiary (szer. x wys. x głęb.) | 570 x 358 x 165 mm |
| Masa | 31,5 / 48,5 kg |
| Kategoria zabezpieczenia | I wg DIN EN 60950 |
| Stopień ochrony | IP 30 |

- Czujki pożarowe

Zastosowano czujki systemu sygnalizacji pożarowej posiadające wysokie parametry wykrywania pożaru we wczesnej fazie jego rozwoju. Detektory wyposażone są w mikroprocesory zapewniające adresowalność każdego elementu. Dzięki temu w szybki i pewny sposób można zlokalizować miejsce wystąpienia zagrożenia pożarowego. Każda Czujka wyposażona jest również w obustronny izolator zwarcia zapewniający niezawodność instalacji.

Do systemu sygnalizacji pożarowej przyjęto adresowalne, punktowe czujki dymu oraz czujki ciepła.

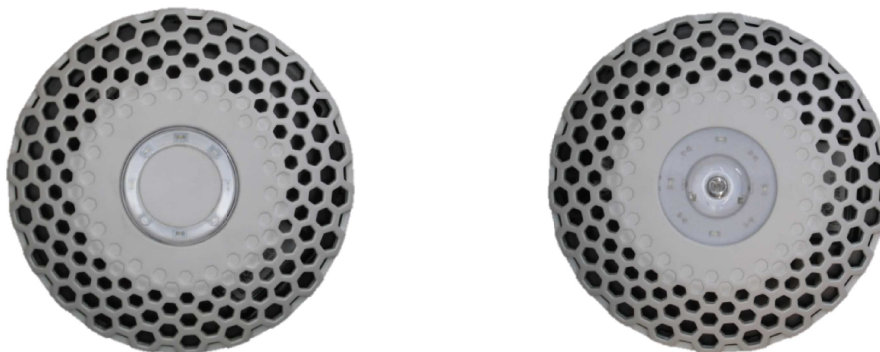
Czujka T jest punktową czujką ciepła wykorzystującą wysokiej czułości pomiar temperatury przy zastosowaniu detekcji 4- termistorowej.

Czujka S jest punktową optyczną rozproszeniową czujką dymu.

Na pętli dozorowej istnieje możliwość podłączenia do 250 czujek oraz przypisania każdej z osobna do oddzielnej strefy dozorowej.

Czujki systemu sygnalizacji pożarowej charakteryzują się:

- wysoką odporności na zakłócenia elektromagnetyczne
- odpornością na alarmy fałszywe
- ciągłą diagnostyką poziomu zabrudzenia czujki
- kompensacji progu zadziałania w oparciu o analizę progu zabrudzenia
- programowalną dezaktywacją poszczególnych detektorów w czujkach wielosensorowych
- 4- termistorową detekcją ciepła
- kompaktową obudową
- łatwą instalacją na obiekcie



| | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Rodzaj czujki | T, S, TS, TF, SF, TSF |
| Napięcie znamionowe UN | 29 VDC |
| Przeciętny impulsowy pobór | 160 μ A 29 V DC |
| Przeciętny pobór prądu w alarmie | 550 μ A / 2mA |
| wysokość montażu | max 12m |
| Powierzchnia dozorowania | max 112 m ² |
| Temperatura przechowywania | -25°C - +75°C |
| Temperatura w miejscu pracy czujki | -25°C - +55 °C |
| Wymiary | \varnothing = 110 mm, H = 50 mm |
| Waga | 200g |
| Materiał | ABS |
| Ochrona | IP21 |

- Ręczny ostrzegacz pożarowych ROP 21

Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP 21 przeznaczony jest do przekazywania informacji o pożarze do centrali sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar i ręcznie uruchomiła ostrzegacz. Ręczny ostrzegacz może pracować wyłącznie na liniach i pętlach dozorowych, kontrolowanych przez centralę sygnalizacji pożaru. Moduł wyposażony jest w mechanizm zapadkowy, pozwalający na powtórne przywrócenie stanu dozoru, bez konieczności wymieniania jakichkolwiek elementów. Element wyposażony jest w obustronny izolator zwarc.



Cechy charakterystyczne:

- wbudowany obustronny izolator zwarć
- przywracany stan dozoru
- praca w systemach adresowalnych
- dioda sygnalizacyjna

Dane techniczne

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Typ ostrzegacza | A |
| Temperatura pracy | -10 °C – 55 °C |
| Szczelność obudowy | IP21 |
| Dopuszczalna wilgotność | 95 % bez kondensacji |
| Napięcie robocze | 24 V DC |
| Napięcie minimalne | 16 V DC |
| Napięcie maksymalne | 30 V DC |
| Prąd w stanie czuwania | 130 µA |
| Prąd alarmowy | 500 µA |
| Izolator zwarć | Wbudowany |
| Kolor obudowy | Czerwony |
| Materiał obudowy | Poliwęglan |
| Wymiary | 86x86x45 mm |
| Waga | 150 g |

• **Urządzenie wejścia/wyjścia**

Urządzenia wejścia/wyjścia są elementami służącymi do współpracy między urządzeniami przeciwpożarowymi a systemem sygnalizacji pożarowej AWEX. Przeznaczone są do pracy na liniach dozorowych adresowalnych pętlowych oraz bocznych. Urządzenia mogą współpracować z sygnalizatorami akustycznymi, drzwiami ewakuacyjnymi, systemami oddymiania, systemami automatycznego gaszenia itp. urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej. Posiadają zintegrowany izolator zwarć co umożliwia szybką lokalizację uszkodzeń oraz poprawną pracę linii pętlowej, nawet w przypadku jej przerwania.

Moduły MIO zainstalowane na linii dozorowej adresowalnej otrzymując sygnał alarmowy z centrali pożarowej i uruchamiają poprzez przekaźnik urządzenia przeciwpożarowe do których są podłączone. Urządzenia wejścia/wyjścia mogą również odbierać sygnały z podłączonych urządzeń. Przekazują wówczas informację o stanie urządzenia do centrali pożarowej.

Moduł wejścia/wyjścia może pracować wyłącznie w systemie sygnalizacji pożarowej firmy AWEX. Jest elementem w pełni adresowalnym przez co może być montowany jest na liniach dozorowych: pętlowych adresowalnych oraz na liniach bocznych adresowalnych.

Przyjęto stosowanie elementów:

a) MIO22 - moduł wejścia/wyjścia posiadający:

-2 wyjścia przekaźnikowe niemonitorowane:

max. AC: 2A / 250V / 60W

DC: 2A / 220V / 60W

-2 wejścia bezpotencjałowe nadzorowane

b) MIO44 - moduł wejścia/wyjścia posiadający:

-4 wyjścia przekaźnikowe niemonitorowane:

max. AC: 2A / 250V / 60W

DC: 2A / 220V / 60W

-4 wejścia bezpotencjałowe nadzorowane

c) MIO88 - moduł wejścia/wyjścia posiadający:

-8 wyjść przekaźnikowych niemonitorowanych:

max. AC: 2A / 250V / 60W

DC: 2A / 220V / 60W

-8 wejść bezpotencjałowych nadzorowanych.

Moduły wyposażone w dwustronne izolatory zwarć.

- **Wskaźnik zadziałania WZ 4**

Wskaźnik zadziałania WZ-4 przeznaczony jest do optycznego powtórzenia sygnalizacji stanu alarmowania czujki lub grupy czujek w systemach sygnalizacji pożarowej. Może być dołączany do czujki lub grupy czujek. Wskaźnik stosowany jest w przypadkach, gdy zainstalowana czujka jest niewidoczna lub ograniczony jest dostęp do pomieszczenia dozorowanego przez czujki, np. zainstalowana w przestrzeniach nad podwieszanymi sufitami, w kanałach kablowych, pomieszczeniach technicznych, pokojach hotelowych.

Wskaźnik zadziałania WZ 4 może pracować w systemie sygnalizacji pożarowej firmy AWEX oraz innych systemach sygnalizacji pożarowej. Jest elementem podłączanym do czujek lub modułów wejścia wyjścia. Wskaźnik zadziałania działa we współpracy z czujkami firmy AWEX. Po wykryciu alarmu pożarowego przez jedną czujkę lub grupę czujek wskaźnik odbiera sygnał stanu alarmowania i zapala światłem zgodnym z alarmowaniem czujek.



Cechy:

- sygnalizuje zadziałanie niewidocznej czujki lub grupy czujek
- małe gabaryty
- 4 diody sygnalizacyjne zgodne z norma PN EN 54
- niski pobór prądu
- wytrzymała obudowa

- Sygnalizator SA-K7N

Sygnalizator akustyczno-optyczny przeznaczony jest do informowania osób znajdujących się w obiekcie o wystąpieniu zagrożenia pożarowego. Sygnalizator występuje w trzech wersjach: 9m, 6m oraz 3m. W zależności od wersji sygnalizatory posiadają inny obszar pokrycia sygnalizacją optyczną. Obudowa urządzenia wykonana jest z tworzywa sztucznego, w której znajdują się elementy elektroniczne odpowiedzialne za sygnalizację. Ostrzegacze wyposażone są w potencjometr umożliwiający linową regulację głośności.



Cechy:

- Niski pobór prądu w alarmie <20mA
- Regulacja natężenia dźwięku
- 3 wersje optyczne
- 16 wzorów dźwięku
- Praca w sieci synchronicznej sygnalizatorów

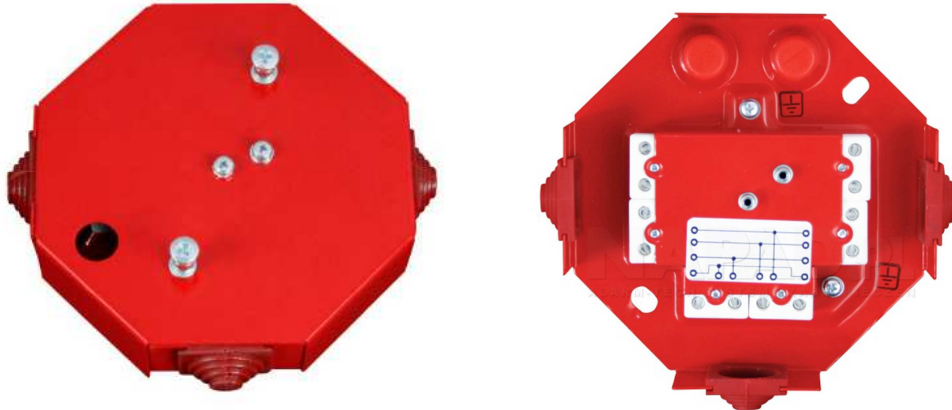
Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Napięcie zasilania | 24 VDC \pm 30% |
| Pobór prądu w dozorowaniu | 0 mA |
| Pobór prądu w alarmie | <75 mA |
| Natężenie dźwięku w odległości 1m | >100 dB |

| | |
|---------|-------------|
| Wymiary | Ø115x100 mm |
| Waga | 350 g |

- Puszki instalacyjna PIP

Puszki PIP-1AN oraz PIP-3AN przeznaczone są do podłączania sygnalizatorów, głośników systemów rozgłaszania przewodowego (DSO), klap dymowych itd. Zadaniem puszek jest zapewnienie ciągłości linii sygnałowej po spaleniu się sygnalizatora i niedopuszczenie do wyeliminowania z działania sygnalizatorów znajdujących się poza strefą pożaru. Puszka PIP-1AN charakteryzuje się przelotowym prostym i kątowym (90°) sposobem prowadzenia linii sygnalizacyjnej. Puszka umożliwi poprowadzenie do dwóch przewodów ze ściany. Puszka PIP-3AN składa się z dwóch torów puszek PIP-1AN.



SYGNALIZACJA ALARMÓW

Sygnalizacja alarmów występować będzie w:

- Centrali SSP,
- Liniach sygnalizacyjnych, przez uruchomienie sygnalizatorów akustyczno-optycznych.

W projekcie przewidziano alarmowanie dwustopniowe. W chwili wystąpienia alarmu obsługa włącza potwierdzenie i sprawdza stan zagrożenia, w zależności od sytuacji:

- w przypadku braku zagrożenia kasuje alarm,
- w przypadku wystąpienia zagrożenia uruchamia najbliższy przycisk ROP w celu skasowania czasu na rozpoznanie.

Należy zaprogramować system sygnalizacji pożarowej, opisać rozmieszczenie elementów zgodnie ze strefami i nazewnictwem stosowanym przez użytkownika, nanieść plan budynku powieszony na ścianie obok centrali z zaznaczonymi strefami do łatwej identyfikacji źródła wystąpienia alarmu pożarowego. Alarm pierwszego stopnia powinien być aktywny tylko podczas obecności personelu obsługującego System Sygnalizacji Pożarowej. W przypadku pozostawiania budynku bez stałego nadzoru, w momencie wystąpienia zagrożenia system powinien przechodzić bezzwłocznie do II stopnia alarmowego i sygnalizować wystąpienie zagrożenia pożarowego poprzez wzbudzenie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w budynku.

CZASY OPÓŹNIEŃ ALARMOWANIA

Czas T1 = 30 sekund

Czas T2 = 3 min. (należy skonsultować z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pożarowe budynku)

Wykonanie instalacji

Linie dozorowe należy wykonać telekomunikacyjnym kablem stacyjnym o izolacji PVC i o uniepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym, ekranowanym, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych typu YnTKSYekw 1x2x0,8.

Linie sygnalizatorów optyczno-akustycznych wykonać przewodem niepalnym w kl. PH90, typu HDGs 3x1,5.

Linie sterowania od modułów (z wykorzystaniem styków NC lub NO) do urządzeń sterowanych napięciowo (wentylacja, kłapy pożarowe) należy wykonać np. telekomunikacyjnym kablem stacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x0,8 o klasie odporności ogniowej PH90. Kable powinny posiadać aktualne certyfikaty.

Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- czujki wraz z gniazdami należy instalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji,
- odległość instalowania czujek nie powinna być mniejszej niż 0,5 m od ścian, przewodów energetycznych, żarowych opraw oświetleniowych,
- czujki powinny być instalowane w taki sposób aby widoczna była dioda LED sygnalizująca zadziałanie,
- w pomieszczeniach, gdzie występują podciąg, belki lub przebiegają pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości nie mniejszej niż 25 cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5 m,
- odległość instalowania nie powinna być mniejsza niż 1,5 m od otworów wlotowych i wylotowych wentylacji oraz klimatyzacji,
- czujek nie należy instalować w atmosferze korozyjnej, zawierającej gazy i opary żrące oraz zapylenie,
- dodatkowe wskaźniki zadziałania powinny być instalowane w najbliższej możliwej odległości od czujki, w miejscach gdzie będą dobrze widoczne,
- w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość przesunięcia punktowej czujki w stosunku do położenia przedstawionego na planie. Należy jednak wówczas przyjąć ogólną zasadę, by odległość pozioma od czujki do najdalszego dozorowanego punktu tego pomieszczenia nie była większa niż maksymalne zasięgi czujek czyli 7,5 m dla czujek dymu, 5 m dla czujek ciepła,
- dopuszcza się zmianę kolejności łączenia czujek w ramach jednej linii dozorowej, wszystkie zmiany należy umieścić w dokumentacji powykonawczej,
- ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować na ścianach, na wysokości od 1,4 m od poziomu podłogi w taki sposób, aby były dobrze widoczne i dostępne,
- przewody instalacji SSP należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle,
- łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów; nie wykonywać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych,
- ekran przewodów musi być połączony między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach, w specjalnym złączu). Przed instalacją czujek pożarowych należy sprawdzić ciągłość żył i ekranu oraz oporność i pojemność kabli linii dozorowej, które nie mogą przekroczyć wartości właściwych dla systemu,
- przewody instalacji sygnalizacji pożaru należy prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, na uchwytych n/t oraz w korytach kablowych dla systemów p.poż, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przewody niepalne układać jw. lecz w przypadku montażu na uchwytych stosować uchwyty atestowane i koryta siatkowe atestowane, zapewniające utrzymanie klasy PH przewodu,
- przed montażem zweryfikować i potwierdzić szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
- przed wykonaniem instalacji należy bezwzględnie przeprowadzić wizję na obiekcie i zapoznać się z jego charakterystyką,
- wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, do klasy EI przegrody budowlanej.

UWAGA: Na etapie wykonawstwa, w obszarach chronionych przez system sygnalizacji pożaru, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dodatkowych przestrzeni lub stref nieujętych w niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem i następnie zabezpieczyć je bezwzględnie odpowiednimi detektorami.

Zasilanie systemu

Centralę sygnalizacji pożaru należy zasilć przewodem niepalnym HDGs w kl. PH90, z wydzielonego obwodu sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń. Na wypadek awarii zasilania głównego system sygnalizacji pożarowej zostanie wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów.

Centrala sygnalizacji pożarowej wyposażona jest w zasilacz buforowy do współpracy z baterią akumulatorów bezobsługowych stanowiących rezerwowe źródło zasilania i zapewniających pracę

systemu przy zaniku zasilania podstawowego. Pojemność akumulatora pozwalającą na 72 godzinną pracę przy braku zasilania podstawowego wyliczono z zależności:

$$Q_{ah} = 1,25 \times (I_{doz} \times T_{doz} + I_{al} \times T_{al})$$

gdzie:

- Q_{ah} – wymagana pojemność akumulatorów Ah,
- wsp. 1,25 – współczynnik na straty akumulatora,
- I_{doz} – pobór prądu przez instalację w stanie dozowania w A,
- T_{doz} – wymagany czas pracy systemu, 72h,
- I_{al} – pobór prądu podczas alarmowania w A,
- T_{al} – wymagany czas alarmowania, 0,5 h,

Wyliczona pojemność akumulatora: 21,59 Ah. Zastosować akumulatory 2 x 26 Ah/12V.

Funkcje realizowane przez system SSP

Zgodnie z założeniami i rozwiązaniami projektowymi dla obiektu przewiduje się następujące funkcje sterowania i monitorowania wykonywane przez SSP:

- **sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów na centrali** – centrala wyposażona w wyświetlacz pokazujący stan centrali, w szczególności stany awaryjne i alarmowe;
- **uruchomienie sygnalizacji pożarowej optyczno-akustycznej na obiekcie** – alarm II stopnia powoduje automatyczne uruchomienie sygnalizacji optyczno akustycznej w całym obiekcie;
- **wyjścia sterujące do urządzeń wentylacyjnych** (wentylatory) – wyłączenie urządzeń wentylacyjnych poprzez odcięcie zasilania w rozdzielnicy elektrycznej oraz podanie sygnału sterującego do central wentylacyjnych;
- **sterowanie klap przeciwpożarowych odcinających zabudowanych na przewodach wentylacyjnych** – klapy sterowane przez uniwersalne elementy sterujące (moduły wejść/wyjść);
- **wyjście sterujące do windy** – uruchomienie zjazdu awaryjnego windy w przypadku wystąpienia alarmu II stopnia oraz w przypadku uruchomienia przeciwpożarowego wyłącznika prądu, winda zjeżdża na poziom bezpieczny i pozostaje unieruchomiona z drzwiami w pozycji otwartej – w budynku zostanie zastosowana winda osobowa wyposażona w funkcję zjazdu alarmowego, tj. po otrzymaniu sygnału z systemu SSP lub po zaniku napięcia zasilania uruchomiony zostanie zjazd awaryjny z własnego podtrzymania baterijnego;
- **wyjścia sterujące i monitoring do systemu oddymiania** – sygnał powodujący uruchomienie systemu oddymiania na klatce schodowej, tj. otwarcie klap oddymiających i drzwi napowietrzających, monitoring stanu centrali oddymiania;
- **transmisja sygnałów do Komendy Miejskiej PSP** – przyjęto wykonanie opcjonalne.

Wykaz urządzeń – system FAS, prod. AWEX

| | | |
|--|------|----|
| Centrala 11 PR 3 KPD 2 PRINT, 7-calowy dotykowy wyświetlacz, 3 pętle dozоровe (po 250 elementów), 2 wejścia nadzorowane, 3 wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe (0,5 A 30 VDC), 2 wyjścia potencjałowe (24V 0,5 A), 2 linie sygnałowe, zestaw akumulatorów 26Ah, wbudowana drukarka, dodatkowa płyta rozszerzeń PR3 (2 sloty) | szt. | 1 |
| Wskaźnik zadziałania WZ4 | szt. | 11 |
| Czujka dymu S | szt. | 55 |
| Czujka ciepła T | szt. | 1 |
| Moduł We/Wy MIO22 IP66 | szt. | 4 |
| Moduł We/Wy MIO88 IP66 | szt. | 3 |

| | | |
|--|------|----|
| Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP21 | szt. | 5 |
| Uniwersalne gniazdo czujki (S, SF, T, TF, TS, TSF) | szt. | 55 |
| Sygnalizator SA-K7N/3m | szt. | 8 |
| Puszka instalacyjna 3AN / 0,75A | szt. | 8 |

Zalecenia dla wykonawcy

- a) przed przystąpieniem do robót należy:
 - zapoznać się z projektem i ewentualne uwagi zgłosić projektantowi,
 - zapoznać się z obiektem i ewentualnymi utrudnieniami,
- b) wszystkie odstępstwa należy uzgadniać z osobą pełniącą nadzór,
- c) do instalacji używać przewodów wyspecyfikowanych w niniejszej dokumentacji,
- d) rozmieszczenie elementów liniowych systemu wynika ze skali rysunku,
- e) instalację wykonać wg DTR dostarczonych z urządzeniami,
- f) nie wolno prowadzić tras kablowych przez kominy, belki stropowe ani inne elementy nośne budynku,
- g) zapewnić odporność instalacji na uszkodzenia mechaniczne - np. powyżej lub z dala od innych instalacji, które w warunkach pożaru mogłyby uszkodzić mechanicznie projektowaną instalację,
- h) należy unikać zbliżeń linii dozorowych oraz sygnalizacyjnych do instalacji elektrycznych oraz źródeł zakłóceń elektromagnetycznych,
- i) okablowanie wolno łączyć jedynie w urządzeniach należących do systemu, nie dopuszcza się łączenia okablowania przez lutowanie i skręcanie,
- j) przejścia przez granice stref pożarowych uszczelnić masą o odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI i odpowiednio oznaczyć,
- k) przed wykonaniem przewiertów i nawierceń należy przetestować podłoże, aby uniknąć kolizji z istniejącymi instalacjami,
- l) wokół czujek powinna być zachowana wolna przestrzeń o promieniu, co najmniej 0,5m w każdym kierunku (regały, podciągi, ściany itp.),
- m) czujki optyczne montować z dala od kratki wentylacyjnych, min. 1,5m,
- n) czujek termicznych oraz optyczno-termicznych nie wolno montować bezpośrednio nad silnymi źródłami ciepła (kuchenki, palniki, grille),
- o) czujek optycznych dymu nie montować w bezpośredniej bliskości źródeł produkujących aerozole typu para z czajnika,
- p) czujki montować wskaźnikiem LED w stronę wejścia do pomieszczenia,
- q) ROP'y montować na wysokości ok. 1,3 - 1,6 m,
- r) sygnalizatory akustyczne instalować na wysokości ok. 2-2,5m.

Zalecenia dla użytkownika

- a) W pomieszczeniu, w którym zainstalowana jest centralka umieścić należy:
 - plan sytuacyjny obszaru dozorowanego
 - opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożaru
 - wskazówki jak należy postępować podczas alarmów sygnalizowanych przez centralę
 - protokół, do którego należy wpisywać:
 - o regularne kontrole instalacji i urządzeń
 - o dokonywane naprawy, zmiany i uzupełnienia instalacji oraz zmiany w programowaniu centralki
 - o wszystkie alarmy z podaniem: przyczyny, daty i godziny ich wywołania
- b) Użytkownik dopilnuje przeszkolenia osób, które obsługiwać będą centralę.

Obowiązki użytkownika

Obowiązkiem Użytkownika jest zagwarantowanie utrzymania instalacji w sprawności. W tym celu dysponuje własne służby lub podpisuje umowę z firmą prowadzącą konserwację. Użytkownik powinien zadbać, aby wyznaczona osoba codziennie kontrolowała pracę systemu tzn. reagowała na wszelkie sygnały centrali, zapisywała je w Książce Eksploatacji oraz podjęła działania

w celu przywrócenia instalacji do stanu gwarantującego właściwe nadzorowanie zabezpieczonego obiektu.

Harmonogram konserwacji wg CEN/TS 54-14:2004

a) Obsługa codzienna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzone:

- 1) czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację;
- 2) czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- 3) czy, jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszona, to została przywrócona do stanu

dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

b) Obsługa miesięczna

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby:

- o przeprowadzono próbny rozruch każdego awaryjnego zespołu prądowłóczego, który powinien spełniać wymagania 6.8.3 oraz sprawdzono zapas paliwa i - w razie potrzeby - uzupełniono;
 - 1) zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające;
 - 2) przeprowadzono test wskaźników (według 12.11 normy EN 54-2:1997), a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

c) Obsługa kwartalna

Co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- 1) sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- 2) spowodował zadziałanie, co najmniej, jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze;

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np.: uwolnienie środka gaśniczego.

- 3) sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo;
- 4) sprawdził zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich trzymaków i zwalników drzwi;
- 5) w miarę możliwości, spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji;
- 6) przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta;
- 7) dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i - jeżeli tak - dokonał oględzin wg A.11.2.1 d) 5).

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

d) Obsługa roczna

Co najmniej jeden raz każdego roku, użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- 1) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- 2) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;

UWAGA 1: Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.

- 3) sprawdził zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich funkcji pomocniczych;

UWAGA 2: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.

- 4) sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
- 5) dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych

ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i, czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne.

6) sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

1.15. Instalacja oddymiania klatki schodowej

Klatka schodowa w lokalu zostanie wyposażona w stałe urządzenia do usuwania dymu - grawitacyjna instalacja oddymiania.

Dobór urządzeń systemów oddymiania (klap dymowych i drzwi napowietrzających) wg projektu architektonicznego.

Dla klatki przyjęto system oddymiania składający się z:

-dwóch klap dymowych 140x140 cm z siłownikami elektrycznymi 24V o poborze prądu 2,5A

-drzwi napowietrzających, prowadzące na zewnątrz budynku, dwuskrzydłowe, wyposażone w siłowniki drzwiowe elektryczne 24V, 1,0 A;

-okno napowietrzające – naświetle nad drzwiami prowadzącymi na zewnątrz budynku, wyposażone w siłownik łańcuchowy;

-drzwi napowietrzających, prowadzących z klatki schodowej do holu wejściowego, dwuskrzydłowe, wyposażone w siłowniki drzwiowe elektryczne 24V, 1,0 A;

-okno napowietrzające – naświetle nad drzwiami prowadzącymi z klatki schodowej do holu wejściowego, wyposażone w siłownik łańcuchowy.

Dla zasilania urządzeń systemu oddymiania klatki schodowej zainstalować centralę oddymiania o obciążalności wyjść 16 A, wyposażoną we wbudowane akumulatory. Sterowanie systemu oraz monitorowanie stanu centrali oddymiania poprzez adresowalny moduł kontrolno-sterujący systemu sygnalizacji pożarowej, zainstalowany w pobliżu centrali oddymiania.

Dodatkowo na kondygnacjach instalować ręczne przyciski oddymiania (RPO) umożliwiające ręczne uruchomienie systemu oddymiania klatki schodowej.

Zasilanie elementów wykonawczych systemu (siłowników klap i drzwi) wykonać z centrali oddymiania przewodami typu HDGs w klasie PH30. Sterowanie systemu z instalacji SSP budynku. Sposób montażu klap dymowych oraz drzwi napowietrzających wg projektu architektonicznego.

Zasilanie centrali oddymiania przewodem niepalnym w kl. PH90 sprzed wyłącznika głównego przeciwpożarowego obiektu.

1.16. System sterowania klap p.pożarowych

Klapy p.pożarowe zainstalowane na przewodach wentylacyjnych na przejściach kanałów pomiędzy strefami pożarowymi (przejściach przez ściany oddzielenia pożarowego i ściany w wymaganej odporności p.poż.) zostaną wyposażone w siłowniki elektryczne przystosowane do sterowania z systemu SSP obiektu. Klapy sterowane przez system SSP.

Przyjęto stosowanie klap na napięcie 230V, pracujących „na przerwę” - zanik. Rozwiązanie takie wymaga zasilania siłowników z tablic rozdzielczych napięciem 230V, natomiast kłapa zostaje zamknięta sygnałem sterującym z systemu SSP, wyprowadzonym z przeznaczonych do tego modułów kontrolno-sterujących 2- lub 8-wyjściowych (wyjścia 230V). Dla zamknięcia kłapy siłownikiem nie jest wymagane zasilanie p.poż.. Przewody sterujące kłapami niepalne (kl. PH90).

1.17. Instalacja odgromowa i uziemiająca

Zgodnie z normą PN-EN 62305-1 i przyjętymi założeniami budynek wymaga wykonania instalacji odgromowej – przyjęto wykonanie ochrony w IV klasie LPS.

Całość obiektu objętego opracowaniem znajduje się w strefie ochronnej zwodów poziomych instalacji odgromowej budynku przyległego wysokiego. W związku z tym nie wyga się wykonywania dodatkowych zwodów na dachu budynku objętego opracowaniem.

Na dachu wykonać połączenia wyrównawcze, uziemiające elementów metalowych wystających ponad dach, jak barierki na ścianach attykowych, obróbki blacharskie, maszty, kanały wentylacyjne, urządzenia wentylacji i chłodzenia, obróbki klap, świetlików, konstrukcje kolektorów solarnych, itp. Połączenia wykonać przewodami LgYżo 16 i uziemić do stn. uziomu (w przypadku braku możliwości wykonać uziom pionowy).

W pomieszczeniu technicznym na piętrze, wykonać szynę uziemiającą w postaci puszeki systemowej z listwą zaciskową mont. na ścianie, którą uziemić do istn. uziomu. Do szyny uziemiającej dołączyć metalowe elementy wyposażenia (obudowy urządzeń, kanały wentylacyjne, koryta kablowe, rurociągi). Połączenia wykonać przewodem LgYżo 4.

W łazienkach wyposażonych w natryski lub wanny wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze. Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem LgYżo 4 mm² w następujący sposób: w puszcze szczelnej za pomocą listwy zaciskowej połączyć przewód ochronny PE z metalowymi elementami

wyposażenia łazienki. Połączeniom wyrównawczym podlegają: metalowe rurociągi, armatura, brodziki, wanny.
Instalacje w pomieszczeniach węzła c.o.przyłączacza wodołączyć do istn. szyny uziemiającej.

1.18.Ochrona od porażen i przeciwprzepięciowa

Ochrona dodatkowa od porażen – samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TT w instalacji za pomocą wyłączników ochronnych różnicowoprądowych o prądzie wyłączenia 30 mA. Ochronie podlegają wszystkie dostępne części maszyn i urządzeń mogące znaleźć się pod napięciem oraz bolce ochronne gniazd wtykowych. Do ww. urządzeń prowadzić dodatkowy przewód ochronny (trzecia żyła w instalacji 230V i piąta żyła w instalacji 400V), który od pozostałych powinien odróżniać się żółto-zielonym kolorem izolacji.

W tablicy rozdzielczej WG wykonać uziemienie przewodu ochronnego PE do istn. uziomu . W przypadku braku możliwości wykonać dodatkowy uziom pionowy. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać wartości 10 Ω .

Ochronę instalacji wewnętrznych przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi projektuje się w systemie dwustopniowym za pomocą odgromników typu I i II (kl. B+C). Ochronniki instalowane w tablicy WG.

1.19.Ochrona przeciwpożarowa

1.Przy głównym wejściu zainstalować przycisk wyłączający wyłącznik główny przeciwpożarowy. Przycisk oznaczyć czytelnym napisem „**PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU**”.

2.Obiekt projektuje się wyposażyć w oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone we własne akumulatory, dające wymagane natężenie oświetlenia w przypadku zaniku napięcia przez co najmniej 1 godzinę. Na drogach ewakuacyjnych należy zapewnić natężenie oświetlenia ewakuacyjnego min. 1 lx, natomiast przy sprzęcie p.pożarowym natężenie 5 lx.

3.Lokal objęty opracowaniem zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej.

4.Klatka schodowa wyposażona w grawitacyjny system oddymiania.

5.Przejścia instalacyjne (przepusty) przez elementy oddzielenia pożarowego muszą mieć klasę EI wymaganą dla tych elementów.

6.Wszystkie przewody elektryczne w kl. PH 90 instalować na certyfikowanych uchwytach kablowych klasy E90 lub korycie kablowym, które wraz z mocowaniem będzie stanowić zespół kablowy klasy E90.

1.20.Prace demontażowe

Istniejące instalacje elektryczne budynku (tablice rozdzielcze, przewody elektryczne, osprzęt, oprawy) w całości zdemontować i zutylizować.

1.21.Przebudowa uzbrojenia ORANGE POLSKA S.A.

W części budynku objętej opracowaniem zainstalowane są skrzynki abonenckie telekomunikacyjne:

-skrzynka przyłącza światłowodowego, OPP 338,

-skrzynka przyłącza miedzianego, A3K 70-74.

Skrzynki przewiduje się przebudować poza lokal hostelu. Projektowana lokalizacja skrzynek wg rysunku. Skrzynki pozostaną w budynku Inwestora.

Przebudowa nie spowoduje zmiany tras kabli w terenie.

Przebudowa wg odrębnego opracowania.

Uwagi końcowe:

1.Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych zeszyt D – Roboty instalacyjne elektryczne „Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej” z 2007 r.

2.Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary oporności izolacji i uziemień, ochrony przeciwporażeniowej oraz natężenia oświetlenia i protokoły przekazać inwestorowi.

3.Wszystkie propozycje zmian rozwiązań projektowych, materiałów oraz sposobu wykonania instalacji należy konsultować z projektantem i Inwestorem.

4.Docelowo zaleca się przebudowę układu zasilania w taki sposób, aby złącza kablowe i wyłączniki główne p.poż. znajdujące się w budynku zainstalowane zostały na zewnątrz.

2.OBLICZENIA

2.1.Bilans mocy

| L.p. | Nazwa urządzenia | P_z [kW] | k_z | $\cos\phi$ | $\operatorname{tg}\phi$ | P_s [kW] | Q_s [kVAr] |
|-----------|--------------------------------------|---------------|-------|------------|-------------------------|---------------|-----------------|
| | <i>Tablica TH2</i> | | | | | | |
| 1 | Gniazda wtykowe | 42,70 | 0,15 | 0,80 | 0,75 | 6,41 | 4,80 |
| 2 | Oświetlenie | 3,63 | 0,70 | 0,85 | 0,62 | 2,54 | 1,58 |
| 3 | Urządzenia kuchenne (grzejne) | 18,0 | 0,20 | 1 | 0 | 3,60 | 0 |
| 4 | Urządzenia chłodzenia (klimatyzacja) | 15,20 | 0,40 | 0,85 | 0,62 | 6,08 | 3,77 |
| 5 | Urządzenia wentylacyjne | 3,16 | 0,70 | 0,85 | 0,62 | 2,21 | 1,37 |
| 6 | Kurtyna powietrzna | 7,0 | 0,10 | 1 | 0 | 0,70 | 0 |
| 7 | Winda | 7,0 | 0,10 | 0,80 | 0,75 | 0,70 | 0,53 |
| 8 | Razem | 96,69 | | | | 22,24 | 12,05 |
| | <i>Tablica TH1</i> | | | | | | |
| 1 | Gniazda wtykowe | 6,80 | 0,20 | 0,80 | 0,75 | 1,36 | 1,02 |
| 2 | Oświetlenie | 0,62 | 0,70 | 0,85 | 0,62 | 0,43 | 0,30 |
| 3 | Urządzenia kuchenne (grzejne) | 6,0 | 0,20 | 1 | 0 | 1,20 | 0 |
| 4 | Urządzenia pompowe | 0,65 | 0,40 | 0,85 | 0,62 | 0,26 | 0,20 |
| 5 | Urządzenia wentylacyjne | 0,06 | 0,70 | 0,85 | 0,62 | 0,04 | 0,02 |
| 6 | Razem | 14,13 | | | | 3,29 | 1,54 |
| 7 | Tablica TH0 | 1,26 | 0,60 | 0,85 | 0,62 | 0,75 | 0,47 |
| 8 | Centrala CSP | 0,30 | 1 | 0,85 | 0,62 | 0,30 | 0,19 |
| 9 | Centrala COD | 0,30 | 0,10 | 0,85 | 0,62 | 0,03 | 0,02 |
| 10 | Łącznie | 112,68 | | | | 26,61 | 14,27 |

Łączna moc obliczona budynku po przebudowie wynosi 26,61 kW.

Uwaga: po realizacji inwestycji zaleca się zaktualizowanie bilansu mocy i ewentualnie skorygowanie mocy przyłączeniowej, dostosowując do potrzeb.

Linie zasilające przyjęto z rezerwą, umożliwiającą zwiększenie mocy przyłączeniowej do max. 50 kW.

2.2.Obliczenia linii zasilających

| L.p. | Relacja | P_z [kW] | P_s [kW] | Q_s [kVAr] | I_s [A] | I_b [A] | Linia zasil. | I_{dd} linii [A] |
|------|---------|------------|------------|--------------|-----------|-----------|--------------|--------------------|
| 1 | TH1-TH2 | 96,69 | 22,24 | 12,05 | 36,55 | 40 | YLY 5x25 | 96 |
| 2 | WG-TH1 | 112,08 | 26,28 | 14,06 | 43,07 | | YLY 5x35 | 99 |
| 3 | ZP-WG | 112,68 | 26,61 | 14,27 | 43,63 | 50 | YLY 5x35 | 99 |

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Temat: ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU,
CZĘSTOCHOWA UL. KILIŃSKIEGO 32/40, Działka ewidencyjna nr 66/1, 66/2, obręb 107 M.
Częstochowa

Inwestor: Śródmiejska Spółdzielnia Mieszkaniowa
Al. Armii Krajowej 1/3
42-200 Częstochowa

Opracowali: mgr inż. Szymon Szmidt
upr. nr: SLK/5430/PWOE/14
Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/8806/14
42-200 Częstochowa, ul. Sieradzka 3

mgr inż. Elżbieta Perzyńska
upr. nr: 332/KI/74
Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/1358/02
42-200 Częstochowa, ul. Sowińskiego 8/10 m.5

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- 1.1. Zagospodarowanie terenu budowy w tym doprowadzenie energii elektrycznej umożliwiającej pracę urządzeń elektrycznych i zapewnienie oświetlenia sztucznego.
- 1.2. Demontaż istniejących instalacji.
- 1.3. Wykonanie instalacji elektrycznych w budynku.
- 1.4. Wykonanie pomiarów i podłączenie do zasilania.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- 2.1. Na terenie objętym budową znajduje się istniejący budynek.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym budową brak elementów zagospodarowania /urządzeń elektrycznych/ stwarzających bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zagrożenia jw. pojawią się dopiero podczas realizacji robót budowlanych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych elektrycznych.

4.1. W trakcie prowadzenia robót budowlanych i elektrycznych:

- prowadzenie robót w temperaturze poniżej -10°C ,
- prowadzenie prac w pobliżu czynnych kabli i urządzeń elektroenergetycznych niskiego napięcia,
- przy wykonywaniu instalacji (układanie przewodów, mocowanie opraw oświetleniowych) w budynku występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m

5. Sposób prowadzenia szkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Pracownicy powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia szkoleń oraz badaniami lekarskimi.

Dodatkowo pracownicy przed przystąpieniem do robót w warunkach szczególnie niebezpiecznych powinni przejść szkolenie zapewniające im wiedzę i umiejętności do wykonywania robót zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

6.1. W trakcie prowadzenia robót elektrycznych przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m :

- zabezpieczyć stanowiska pracy na wysokości przez zastosowanie rusztowań z odpowiednimi barierkami oraz zastosować siatki ochronne przed przypadkowym uderzeniem upadających narzędzi i innych przedmiotów,
- otwory w stropach, przestrzenie przy klatkach schodowych zabezpieczyć barierką składającą się z deski na wysokości 0,15m oraz poręczy ochronnej na wysokości 1,1 m;
- prace prowadzić z zastosowaniem odpowiednich środków technicznych (rusztowania, podnośniki, itp.).

6.2. W trakcie prowadzenia robót budowlanych i elektrycznych w pobliżu czynnych kabli, urządzeń i instalacji 0,4 kV:

- należy zachować szczególną ostrożność;
- prace w pobliżu urządzeń i instalacji należy wykonywać ręcznie;
- podczas prowadzenia prac w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy zapewnić ich wyłączenie spod napięcia.



Ś L ą s k a
O K R ę g o w a
I z b a
I n ż y n i e r ó w
B u d o w n i c t w a

SLK/OKK/7131.7132/5430/14

Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Szymon Szmidt

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 11 lipca 1978 w Częstochowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5430/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

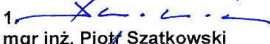

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Szymon Szmidt
Powstańców Śląskich 5/8
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
inż. Hieronim Spiżewski
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Za zgodność

Szymon Szmidt



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ARI-GJJ-NIK *

Pan Szymon Szmidt o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8806/14
adres zamieszkania ul. Sieradzka 3, 42-200 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-06 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



~~URZĄD WOJEWODZKI
w Częstochowie
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska
42-201 Częstochowa~~

Nr

FT-83861/105/1552/82

Częstochowa, dnia 28.04. 1978 r.

WOJEWÓDZKI BIURO
PLANOWANIA INŻYNIERSKIEGO
w CZĘSTOCHOWIE
ul. Szymonowskiego Nr 15
tel. opbr. 440-31 (4), telcz 037227
42-201 Częstochowa

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1 pkt.1 §7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit" a" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel TADEUSZ SZMIDT syn Gustawa
(wymienić imię — imiona i nazwisko, imię ojca)
inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 26 lipca 1947 r. w Popowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy i robót
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel TADEUSZ SZMIDT (imię — imiona i nazwisko) jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

Z Proszniem
Wojewody Częstochowskiego

mgr inż. brca. Włodzisław Zaleski
Główny Architekt Województwa

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

Otrzymują:

1. Ob. Tadeusz Szmidt

(strona)

2. a/a

pieczęć urzędowa

Z A ZGODNOŚĆ

Tadeusz Szmidt



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-TMJ-FLY-YF7 *

Pan Tadeusz Szmidt o numerze ewidencyjnym SLK/IE/1650/02
adres zamieszkania ul. Wieluńska 26, 42-110 Popów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-23 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI
W KIELCACH
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Kielce, dnia 7 października 1974 r.

Nr. ewid. uprawn. 332/K1/74

U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

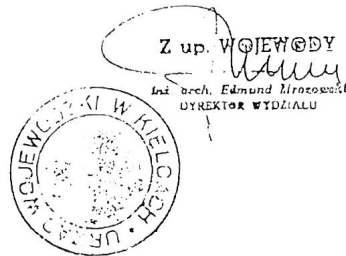
Na podstawie art.18, art.19 ust.1 pkt.1 art.20 ust.1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, -prawo budowlane /Dz.U. Nr 7, poz.46/oraz § 29 i §...9. ust.1. pkt.1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym /Dz.U. Nr 53, poz.266- z późniejszymi zmianami/

Ob. Dudek Elżbieta Grażyna
.....
..... magister inżynier elektryk
urodzony dnia 27 maja 1943 r. w Kielcach

O T R Z Y M U J E

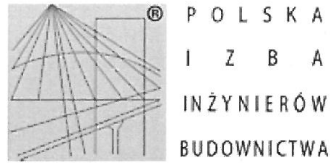
w specjalności Instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do :

1. sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.
2. kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.



DECYZJA UM KIELC
z dn 14 XI 1979 r.
ZMIENIAM NAZWISKO
NA PERZYŃSKA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-4UE-RF8-JC4 *

Pani Elżbieta Perzyńska o numerze ewidencyjnym SLK/IE/1358/02
adres zamieszkania ul. Sowińskiego 8/10m5, 42-218 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-29 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WOJEWODA KATOWICKI

Katowice, dnia 19 grudnia 1973r.

Nr ewid. uprawn. 809/73/Kt

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

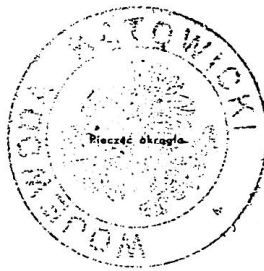
Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Obyw. S T A N I Ń R M I R O S Ł A W M A R I A N
..... inżynier elektryk
.....
urodzony dnia 8 lipca 1944r. w Częstochowie

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.



Z...
L
Z...
Z...

ZR R-68/74 1000 AH



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-A5C-WZW-NT9 *

Pan Mirosław Stanior o numerze ewidencyjnym SLK/IE/2181/02
adres zamieszkania ul. Mickiewicz 16/34, 42-200 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-01 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Franciszek Buszka

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Iwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Częstochowa, dn. 2018-05-11

Nr warunków: WP/037239/2018/O08R01



**ŚRÓDMIEJSKA
SPÓŁDZIELNIA
MIESZKANIOWA**
Aleja Armii Krajowej 1/3
42-215 CZĘSTOCHOWA

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

ŚRÓDMIEJSKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA

**Aleja Armii Krajowej 1/3
42-215 CZĘSTOCHOWA**

Obiekt: lokal usługowy - hostel

Adres przyłączanego obiektu: ul. Kilińskiego 32/40
42-200 Częstochowa

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2018-05-08. Odpowiadając na wniosek z dnia 2018-05-08, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **27,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

- Miejsce przyłączenia: zestaw złączowy w budynku, zasilanie ze stacji transformatorowej CZC10179.
- Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w zestawie złączowym, w kierunku instalacji odbiorcy.
 - Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w zestawie złączowym, w kierunku instalacji odbiorcy.
- Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - w zakresie przyłącza: nie dotyczy,
 - w zakresie sieci: nie dotyczy,
 - w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca zabuduje zestaw pomiarowy na klatce schodowej lub na elewacji budynku, który zasili 3-fazowym odgałęzieniem od zabezpieczeń głównych wzdłuż budynku, z zestawu pomiarowego wyprowadzi 3-fazową linię zasilającą do miejsca poboru mocy.
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - rodzaj układu: bezpośredni,
 - miejsce zainstalowania: w zestawie pomiarowym zlokalizowanym na klatce schodowej lub na elewacji budynku.
- Zabezpieczenia główne (zalicznikowe):
 - prąd znamionowy: 50 A,
 - rodzaj: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk N wyposażony w człon przeciążeniowy,

- c) lokalizacja: w zestawie pomiarowym zlokalizowanym na klatce schodowej lub na elewacji budynku.
- 6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
- 7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
- 8. Sieć nN pracuje w układzie: TT

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 220 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o

- której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz.1073 wraz z późniejszymi zmianami).
9. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Kaniuka Marek
Grupa: O08R01

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

Iwona Podsiadlik

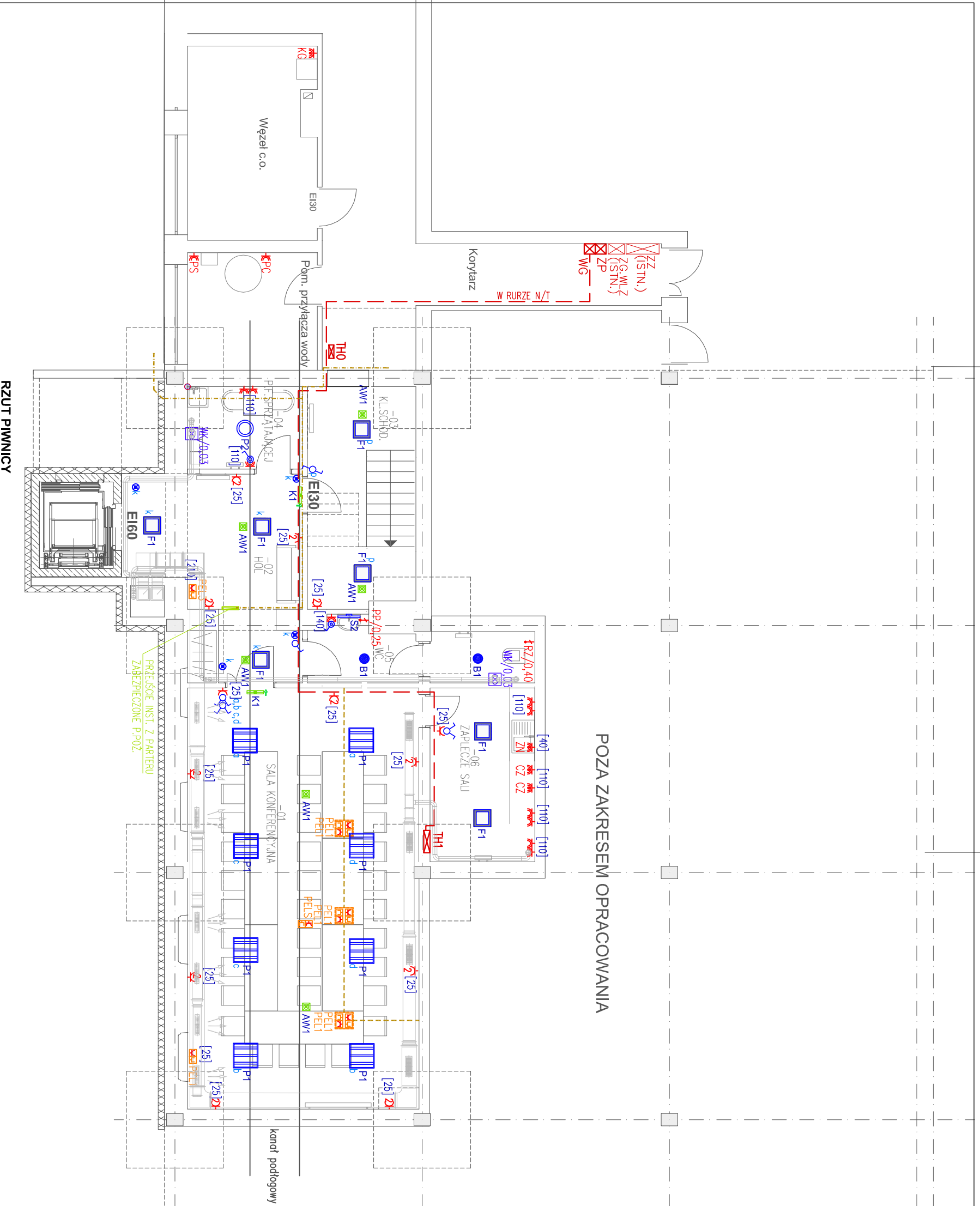
Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:
1 x OMP

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A
31-035 Kraków

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wplacony) 560 611 250,96 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl



LEGENDA WG RZUTU PARTERU

| | |
|---|--|
| | |
| Tomasz Borowicki, Malgorzata Maniawicz Al. Wolności 173, 42-200 Częstochowa tel. 807 047 198, 665 482 532 e-mail: biuro@timarchitektura.pl www.timarchitektura.pl | |
| architekt | |

| | |
|---------------|--|
| OBIEKT | ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU UL. KILINSKIEGO 32/40, CZĘŚTOCHOWA |
|---------------|--|

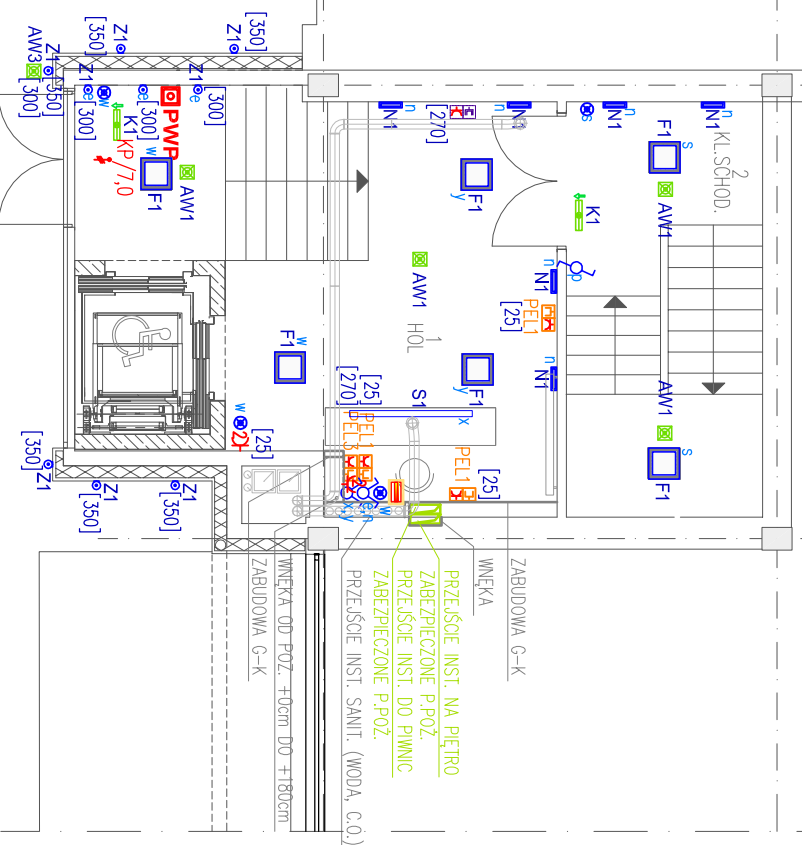
| | |
|--------------|--|
| TREŚĆ | INSTALACJE ELEKTRYCZNE: RZUT PIWNIC |
|--------------|--|

| | | | |
|---|--|----------------|---------|
| PROJEKTOWAŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK/5430/PW0E/14 | SKALA | 1:100 |
| PROJEKTOWAŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 332/KI/74 | DATA | IV/2018 |
| SPRAWDZIŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | inż. Tadeusz Szmidt upr. FT-83861/105/1552/82 | NR RYS. | E1 |
| SPRAWDZIŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | inż. Mirosław Stanior upr. 809/73/KI | | |

OZNACZENIE URZĄDZEŃ
 WL – WENTYLATOR ŁAZIENKOWY
 WK – WENTYLATOR KANAŁOWY
 KL – KLIMAKONWEKTOR
 AC – AGREGAT CHŁODNICZY
 TD – TABLICA WINDY
 CZ – CZAJNIK/EKSPRES DO KAWY
 IN – PŁYTA INDUKCYJNA
 PE – PIEKARNIK ELEKTRYCZNY
 ZN – ZMYWARKA DO NACZYŃ
 KP – KURTNA POWIETRZNA
 PW – POGRZEWANY WPUST DACHOWY
 KG – KOCIÓŁ GAZOWY
 PS – ZESTAW POMPOWY INST. SOLARNEJ
 PC – POMPA CYRKULACYJNA
 RZ – ROZDRABNIACZ ŚCIEKÓW
 PP – POMPA SCIEKÓW

POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

RZUT PARTERU

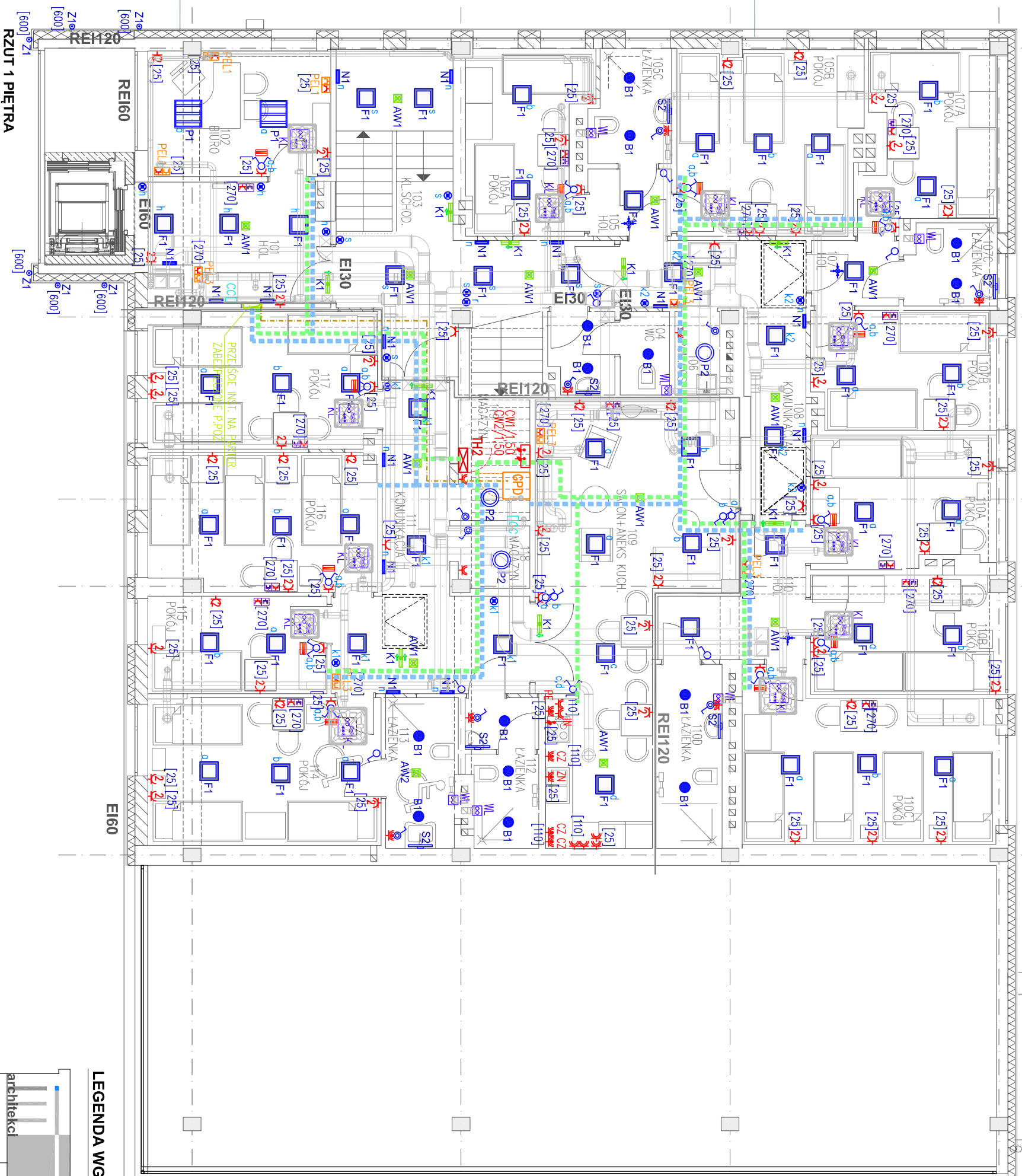


| LEGENDA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
|----------------------------------|---|
| | TABLICA ROZDZIELCZA ELEKTRYCZNA |
| | PRZEBIEG PRZEZ STROP DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH |
| | WPUST ZASILANIA 3-FAZ. / 1-FAZ. |
| | GNIAZDO 230V, IP20, POJEDYNCZE / WIELOKROTNE |
| | GNIAZDO 230V, IP44, POJEDYNCZE / WIELOKROTNE |
| | GNIAZDO 230V, IP44, ZASILANE Z ODDZIELNEGO OBWODU |
| | ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA POJEDYNCZY, GRUPOWY, SCHODOWY, ZMIERNY-IP20 |
| | ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA POJEDYNCZY, GRUPOWY, SCHODOWY-IP44 |
| | CZUJKA RUCHU DLA STEROW. OŚWIETLENIEM, SUFITOWA/ŚCIENNA |
| | PUSZKA POKĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH |
| | GRÓWNE CIĄGI KORYT KABLOWYCH – INST. ELEKTRYCZNE |
| | GRÓWNE CIĄGI KORYT KABLOWYCH – INST. TELETECHNICZNE |
| | ORUROWANIE PODPOSADZKOWE – 2*HDP 32 |
| | PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU |
| | URZĄDZENIE WENTYLACYJNE |
| | URZĄDZENIE WENTYLACYJ, CHŁODZENIA I GRZANIA (KLIMAKONWEKTOR) |
| | STEROWNIK ŚCIENNY KLIMAKONWEKTORÓW |
| | WYSOKOŚĆ INSTALOWANIA GNIAZD (W CM OD WYKOŃCZONEJ PODŁOGI) |
| | OZN. GRUP STEROWANIA OŚWIETLENIA |
| | P1 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED 60x60 cm, UNIWERSALNA (DO WBUDOWANIA / NASTROPOWA), 4000K, IP20, 4750 lm (np. PARABOLIC LITE LED) |
| | P2 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED NASTROPOWA-PLAFONIERA, 4000K, IP66, 2140 lm (np. MODENA LED) |
| | B1 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU DOWNLIGHT, KŁOSZ OPALOWY, WERSJA DO WBUDOWANIA (LUB NASTROPOWA), 4000K, IP44, 1990 lm (np. BARI ECO LED DLN / BARI ECO LED) |
| | F1 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA NASTROPOWA – PLAFON DEKORACYJNY, KŁOSZ OPALOWY, 4000K, IP20, 2950 lm (np. FINESTRA LED HP 407x407 OPAL) |
| | S1 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA LINIOWA, OBUD. ALUMINIOWA, KŁOSZ OPALOWY, (ZMIESZANA), 4000K, IP20, 3680 lm (np. SIGMA II LED OPAL 1625) |
| | S2 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA LINIOWA, OBUD. ALUMINIOWA, KŁOSZ OPALOWY, NAŚCIENNA, 5000K, IP44, 840lm (np. VIP KINKIET IP44 LED) LED, 3000K, IP66, 1000 lm (np. WALL CUT 9W LED) |
| | W2 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA NAŚCIENNA, NAROŻNA, LED, 4000K, IP20, 5720 lm (np. VELO LED 1745) |
| | N1 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA NAŚCIENNA, DEKORACYJNA, LED, KŁOSZ OPAL, 3000K, IP20, 470 lm (OŚWIETLENIE NOCNE), Hmont=270cm (np. SEMI LED DECO) |
| | Z1 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA ZEWNĘTRZNA, ŚWIATŁO KIEROWANE W DÓŁ I W GÓRĘ, DEKORACYJNA, NAŚCIENNA, 5000K, IP65, 390 lm (np. MINITEN) |
| | AW1 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO, Z MOD. AWARYJNYM 1H, AUTOTEST, DO WBUDOWANIA / NASTROPOWA, IP20, OPTYKA ANTYPANCJNA, 249 lm (np. CENTRA LED NT opt. otworu 3W) |
| | AW2 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO, Z MOD. AWARYJNYM 1H, AUTOTEST, DO WBUDOWANIA / NASTROPOWA, IP65, OPTYKA ANTYPANCJNA, 245 lm (np. TECH) |
| | AW3 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO, Z MOD. AWARYJNYM 1H, AUTOTEST, ŚCIENNA, WERSJA ZEWNĘTRZNA, IP65, OPTYKA ANTYPANCJNA, 215 lm (np. TECH) |
| | K1 – OPRAWA OŚWIETLENIOWA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO, KIERUNKOWA (Z PIKTOGRAMEM), Z MOD. AWARYJNYM 1H, AUTOTEST, IP20 (np. VIP MASTER PANEL 18xLED) |

| LEGENDA – INSTALACJE TELETECHNICZNE | |
|-------------------------------------|--|
| | SZAFKA DYSTRYBUCYJNA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH |
| | ZESTAW GNIAZD ELEKTRYCZNYCH 230V I TELEINFORMATYCZNYCH PEL1: 3 x GNIAZDO 230V (DATA) + 2xRJ45, kat.6A – LAN PEL3: 1 x GNIAZDO 230V (DATA) + 1xRJ45, kat.6A – LAN (ZEST. DLA PUNKTU DOSTĘPOWEGO WIFI) PEL5: 1 x GNIAZDO 230V + 1xRJ45, kat.6A – LAN + PANEL PRZYŁĄCZENIOWY AV (VGA+HDMI) ZESTAW: 1 x GNIAZDO 230V + 1 x GNIAZDO TV (ZESTAW DLA ODBIORNIKA TV) |
| | ZESTAWY GNIAZD MONT. W PUSZCZE PODŁOGOWEJ DLA 16 MECH. MOSAIC, NP. 306*252*65mm Z POKRYWĄ |

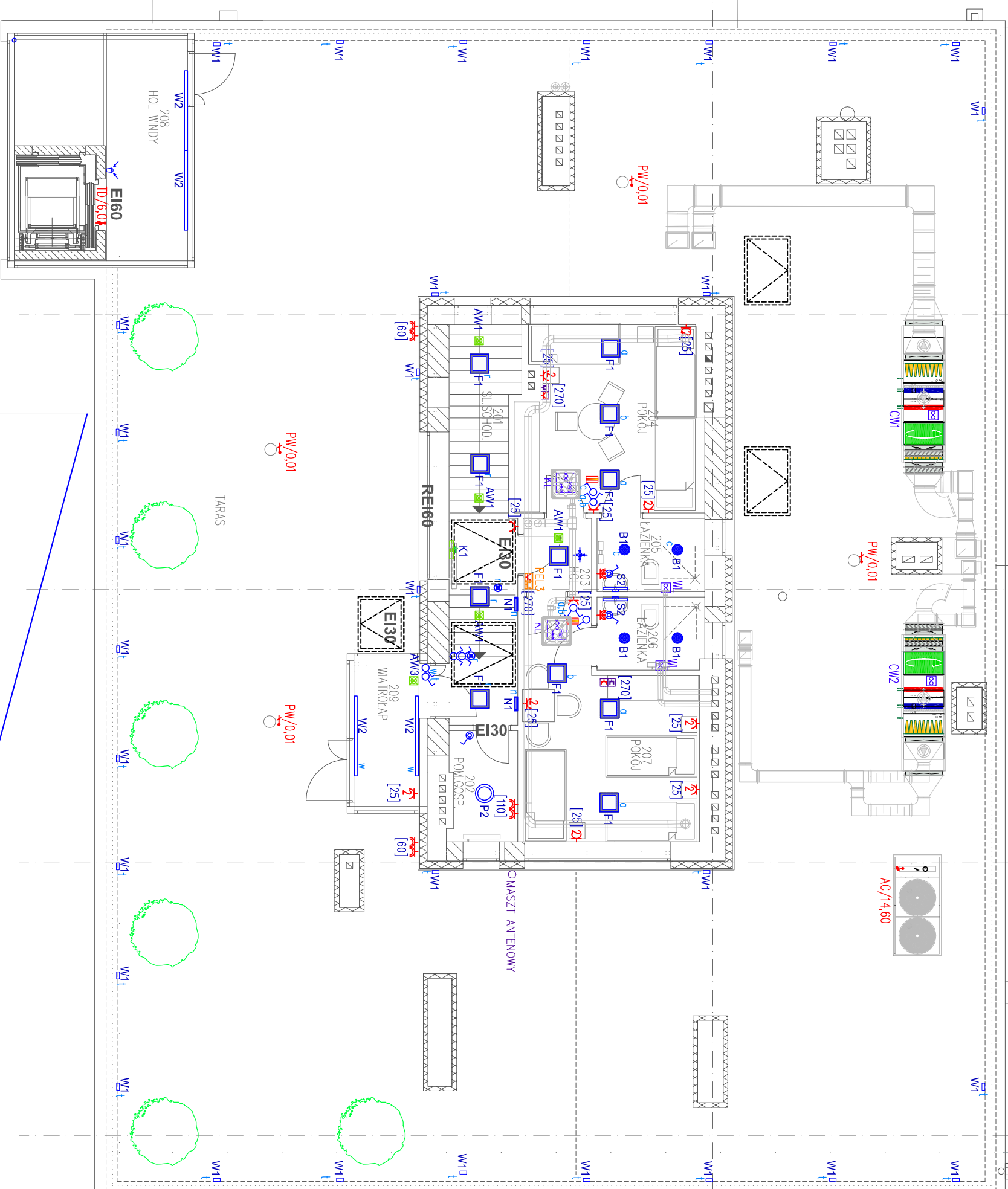
architekci
 TIM ARCHITEKCI S.C.
 Tomasz Borowicki, Małgorzata Mańkiewicz
 Al. Armii Krajowej 1/3, 42-200 Częstochowa
 tel. 607 047 198, 665 482 532
 e-mail: biuro@timarchitekci.pl
 www.timarchitekci.pl

| | |
|---|--|
| OBIEKT | ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU UL. KILINSKIEGO 32/40, CZĘŚTOCHOWA |
| TREŚĆ | INSTALACJE ELEKTRYCZNE RZUT PARTERU |
| PROJEKTOWAŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK/5430/PWCE/14 |
| PROJEKTOWAŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 332/KI/74 |
| SPRAWDZIŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | inż. Tadeusz Szmidt |
| SPRAWDZIŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | upr. FT-83861/105/1552/82 inż. Mirosław Stanior |
| SPRAWDZIŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | upr. 809/73/KI |
| SKALA | 1:100 |
| DATA | IV/2018 |
| NR RYS. | E2 |

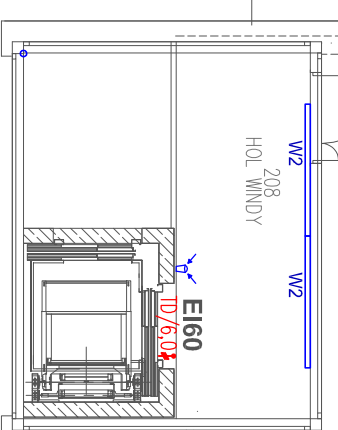


LEGENDA WG RZUTU PARTERU

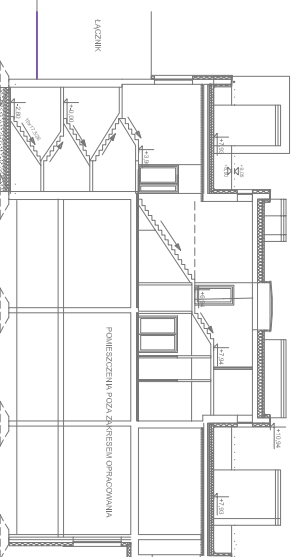
| | |
|--|--|
| <p>architektki</p> <p>Tomasz Borowicki, Małgorzata Marabiewicz Al. Armii Krajowej 1/3, 42-200 Częstochowa tel. 607 047 198, 665 482 532 e-mail: biuro@imarchitektki.pl www.imarchitektki.pl</p> | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU UL. KILINSKIEGO 32/40, CZĘSTOCHOWA |
| TREŚĆ | INSTALACJE ELEKTRYCZNE: RZUT PIĘTRA |
| PROJEKTOWAŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK/5430/PWOC/14 |
| PROJEKTOWAŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 3321/1/74 |
| SPRAWDZIŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | inż. Tadeusz Szmidt upr. FT-83861/1/05/1552/82 |
| SPRAWDZIŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | inż. Mirosław Stanior upr. 809/73/1 |
| SKALA | 1:100 |
| DATA | IV/2018 |
| NR RYS. | E3 |



RZUT ANTRESOLI



OCHRONA ODGROMOWA
OD ZWODÓW NA DACHU ISTN. BUDYNKU PRZYŁĘGŁEGO

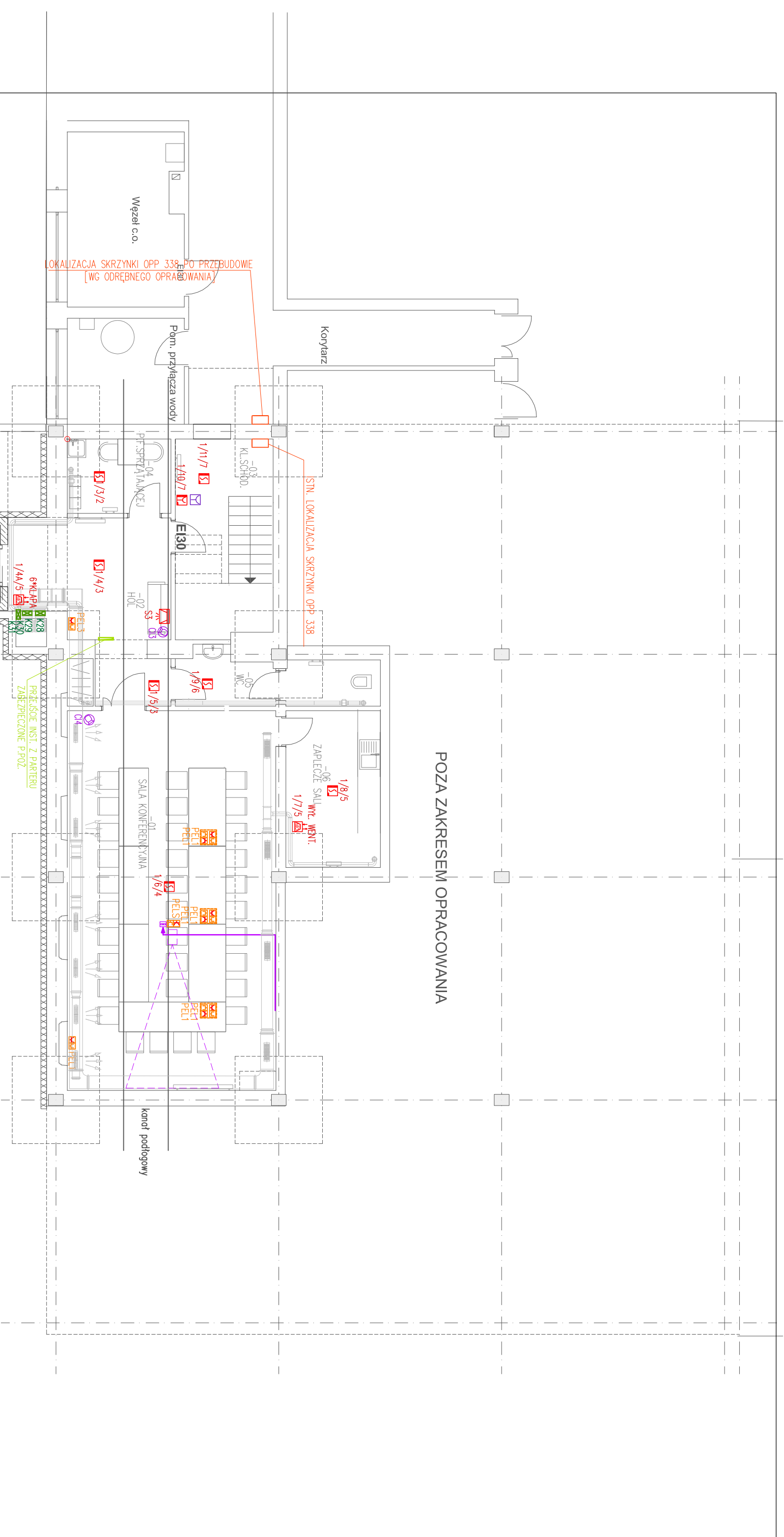


LEGENDA WG RZUTU PARTERU

TIM ARCHITEKCI S.C.

Tomisz Borowlechi, Małgorzata Mańkiewicz
Al. Armii Krajowej 1/3, 42-200 Częstochowa
tel. 607 047 198, 665 482 532
e-mail: biuro@timarchitekci.pl
www.timarchitekci.pl

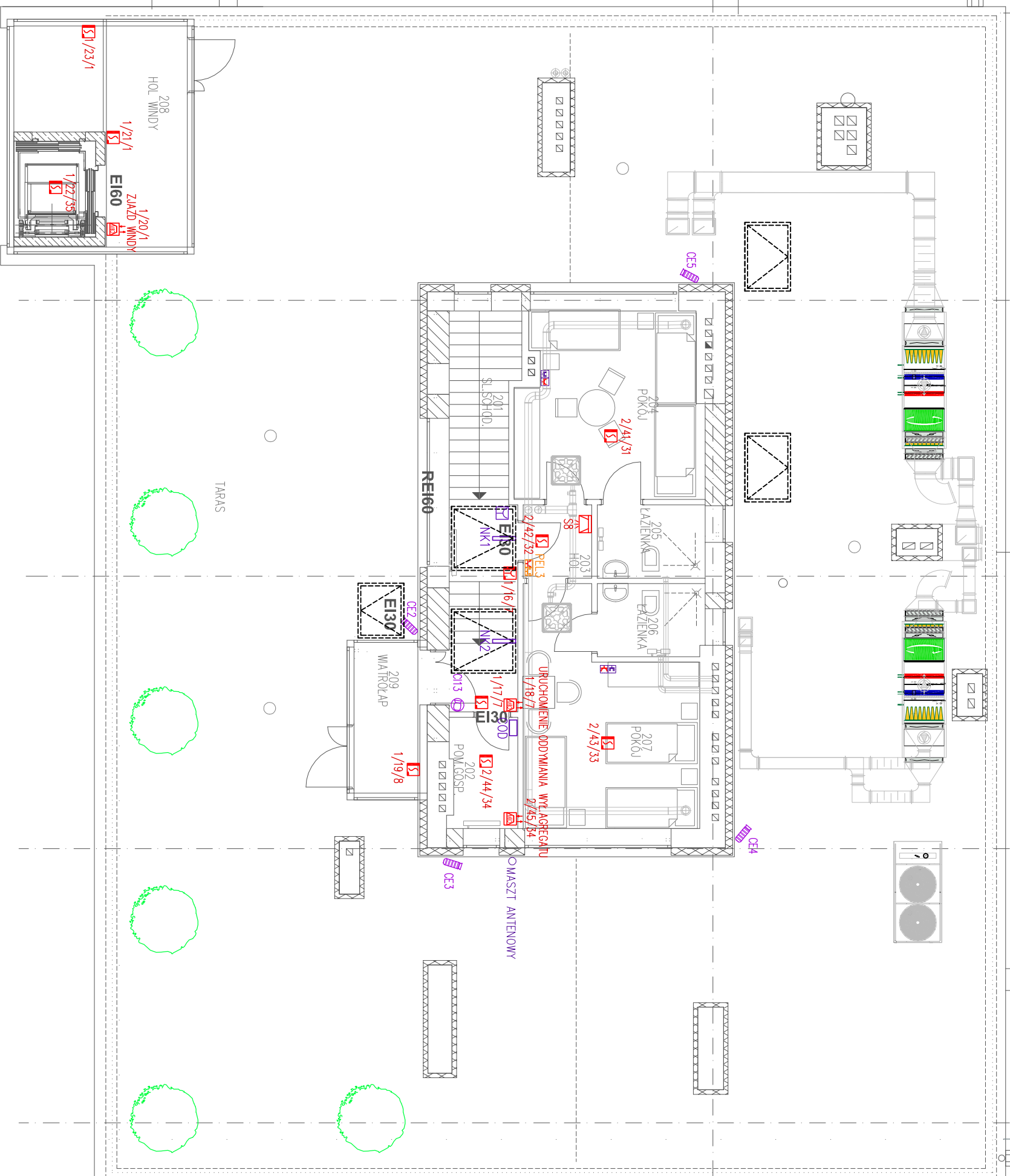
| | | |
|-------------|--|--|
| architekci | OBIEKT | ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU UL. KILINSKIEGO 32/40, CZĘSTOCHOWA |
| | TREŚĆ | INSTALACJE ELEKTRYCZNE: RZUT ANTRESOLI I DACHU |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Szymon Szmidt (INST. ELEKTRYCZNE) | upr. SLK/5430/PWCE/14 |
| | PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Elżbieta Perzyńska (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Tadeusz Szmidt (INST. ELEKTRYCZNE) | upr. FT-83861/105/1552/82 |
| | SPRAWDZIŁ | inż. Mirosław Stanior (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) |
| SKALA | 1:100 | DATA |
| NR RYS. | E4 | IV/2018 |



RZUT PIWNICY

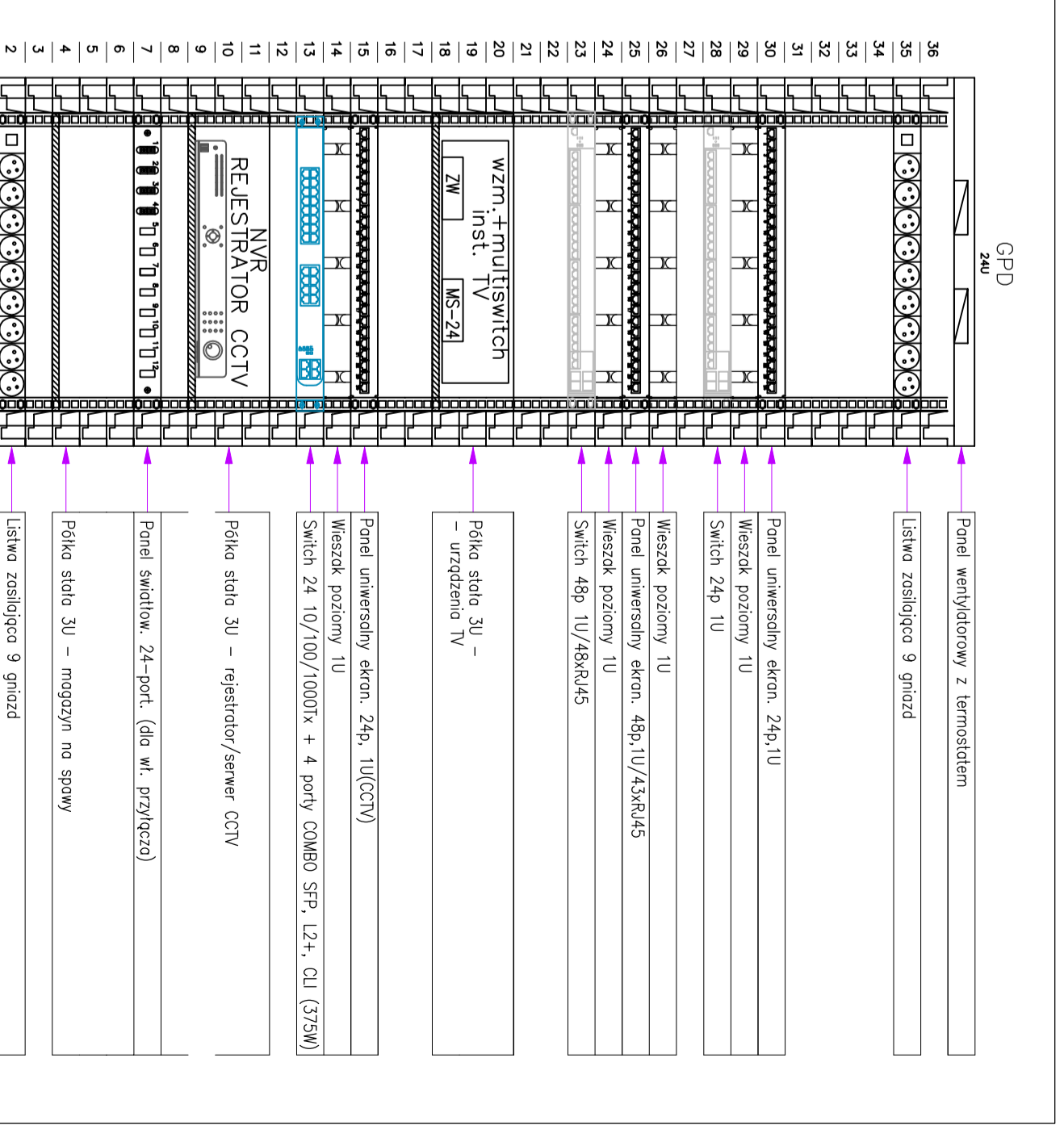
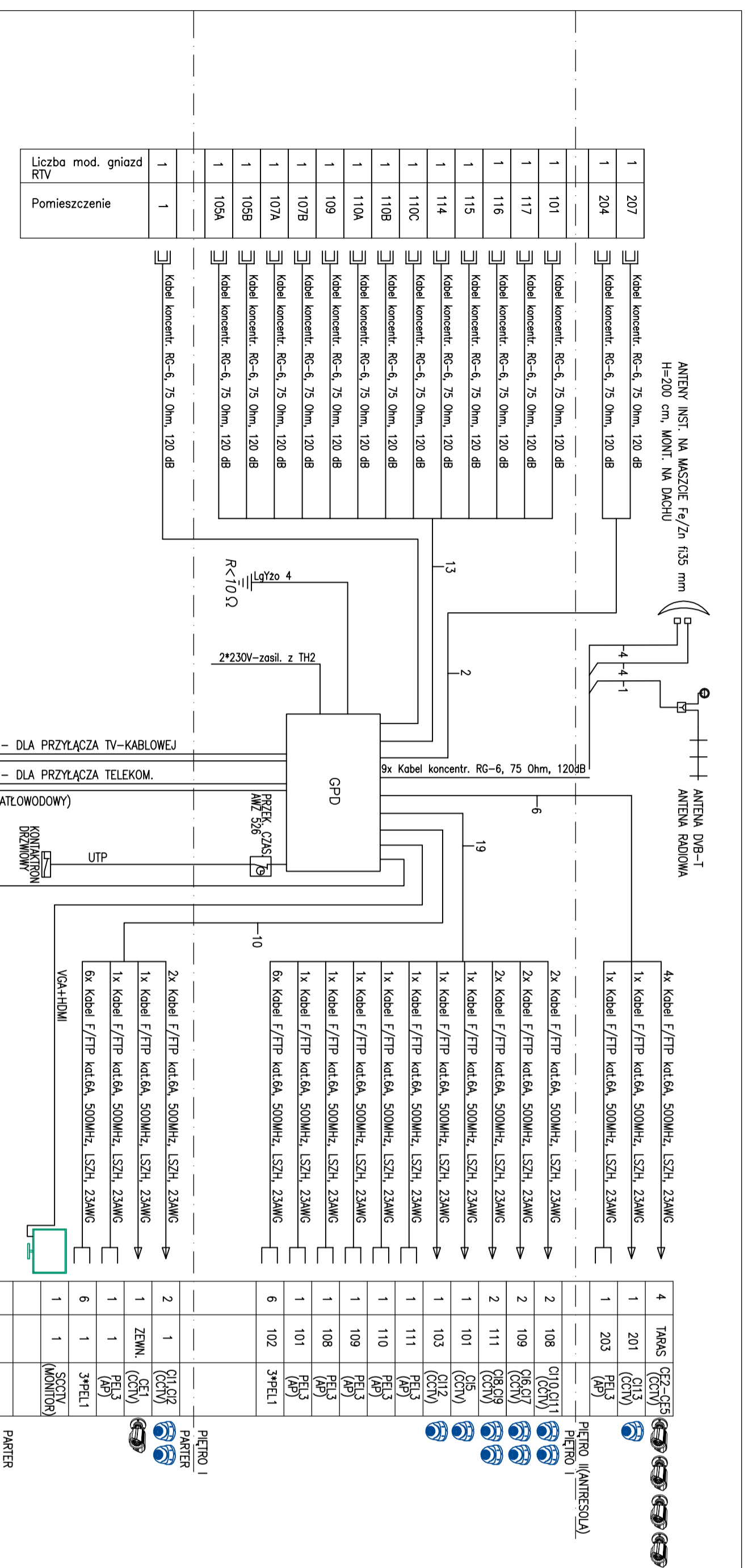
LEGENDA WG RZUTU PARTERU

| | | | |
|---|--|--|---------|
| | | <p>Tomasz Borowlechi, Małgorzata Mańkiewicz Al. Armii Krajowej 1/3, 42-200 Częstochowa tel. 607 047 198, 665 482 532 e-mail: biuro@timarchitekci.pl www.timarchitekci.pl</p> | |
| OBIEKT | <p>ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU UL. KILINSKIEGO 32/40, CZĘSTOCHOWA</p> | | |
| TREŚĆ | <p>INSTALACJE TELETECHNICZNE. RZUT PIWNIC</p> | | |
| PROJEKTOWAŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK/5430/PW0E/14 | SKALA | 1:100 |
| PROJEKTOWAŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 332/KI/74 | DATA | IV/2018 |
| SPRAWDZIŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | inż. Tadeusz Szmidt upr. FT-83861/105/152/82 | NR RYS. | E5 |
| SPRAWDZIŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | inż. Mirosław Stanior upr. 809/73/KI | | |



LEGENDA WG RZUTU PARTERU

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | <p>Tomisz Borowlechi, Malgożzata Maniłowicz Al. Armii Krajowej 1/3, 42-200 Częstochowa tel. 607 047 198, 665 482 532 e-mail: biuro@timarchitekci.pl www.timarchitekci.pl</p> | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU UL. KILINSKIEGO 32/40, CZĘSTOCHOWA | TREŚĆ | INSTALACJE TELETECHNICZNE. RZUT ANTRESOLI I DACHU |
| PROJEKTOWAŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK/5430/PWCE/14 | SKALA | 1:100 |
| PROJEKTOWAŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 332/KI/74 | DATA | IV/2018 |
| SPRAWDZIŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | inż. Tadeusz Szmidt upr. FT-83861/105/152/82 | NR RYS. | E8 |
| SPRAWDZIŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | inż. Mirosław Stanior upr. 809/73/KI | | |



UZAMKNIENIA
 ZW – ZESTAW WZAMKNIĄCY KANAŁOWYCH+ZASILACZ MS-24 – MULTISWITCH, 24 WYŁ.
 GNIAZDO RIV KONKOWE

UWAGI:
 1. INSTALACJE TV WYKONAĆ W OPARCIU O SYSTEM MULTISWITCHY'OWY.
 2. CZĘŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ W OPARCIU O ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE JEDNEGO PRODUCENTA.
 3. DOKŁADNY URZĄDZENIE WIE DOKUMENTACJI WYKONAWCY / DOSTAWCY SYSTEMU.
 4. NA DACHU NIST. MASTY ANTENOWY, NA MĄSZCIE NIST. ANTENY TV, WALKIENKI SPŁYWKOWE, SIECIARKI, (ZAKRES MONTAŻU ANTEN UŁAGODNIĆ Z INWESTYTOREM NA ETAPIE REALIZACJI)

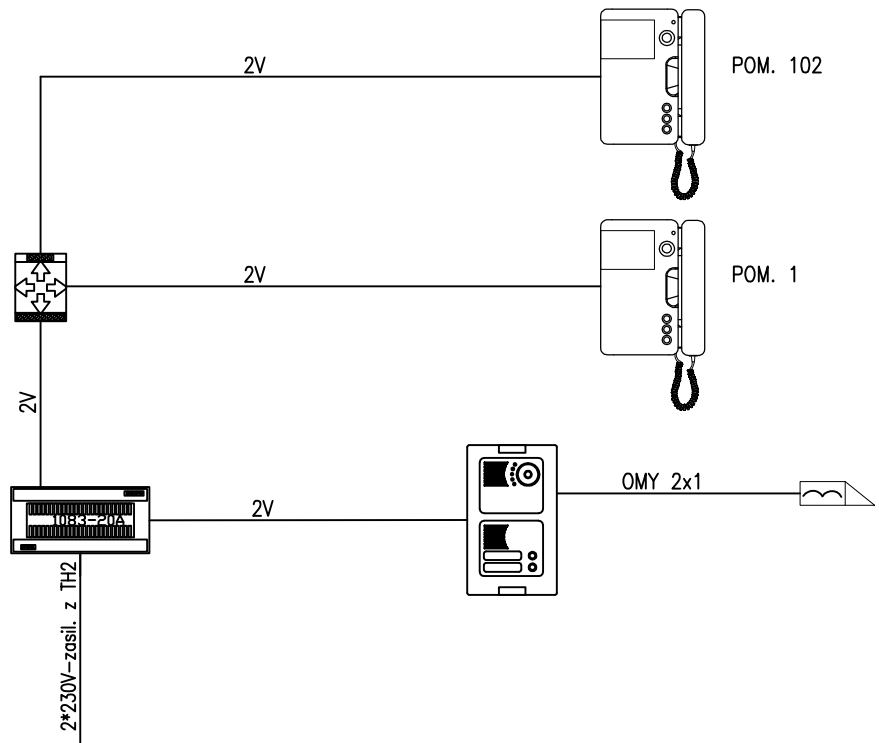
- LEGENDA**
- 1099/302 Kamera IP kopułowa typu Vandal-Dome; przetwornik CMOS 2Mpx 1080p; rozdzielczość 1920x1080, True D&N (mechaniczny filtr IR), kompresja H.265, H.264; obiektyw 2,8-12mm; D-WDR, ROI, 3D DNR, B.L.C, ONVIF; wbudowane diody IR zasięg 45m; obudowa IP66; zas. 12Vdc/PoE
 - 1099/202 Kamera IP typu Bullet; przetwornik CMOS 2Mpx 1080p; rozdzielczość 1920x1080, True D&N (mechaniczny filtr IR), kompresja H.265, H.264; obiektyw 2,8-12mm; D-WDR, ROI, 3D DNR, B.L.C, ONVIF; wbudowane diody IR zasięg 45m; obudowa IP66; zas. 12Vdc/PoE
 - 1003/9320HS Rejestrator IP H.265; 32 kanały; wyjścia wideo VGA i HDMI; maks rozdzielczość 8Mpx (4K); 20 kanałów; zas. 2TB HDD w komplecie
 - 1003/9320HS Rejestrator IP H.265; 32 kanały; wyjścia wideo VGA i HDMI; maks rozdzielczość 8Mpx (4K); 20 kanałów; zas. 2TB HDD w komplecie
 - 10027-A Monitor LCD 27" FULL HD 1920x1080 z wejściami VGA / HDMI (mont. na uchwyście ściennym)






| Liczba mod. gniazd/zakończeń kabli | Pomieszczenie | Opis-funkcja |
|------------------------------------|---------------|------------------|
| 4 | TABAS | CPE2-CPE5 (CCTV) |
| 1 | 201 | C13 (CCTV) |
| 1 | 203 | PEL3 (AP) |
| 2 | 108 | C10,C11 (CCTV) |
| 2 | 109 | C16,C17 (CCTV) |
| 2 | 111 | C18,C19 (CCTV) |
| 1 | 101 | C15 (CCTV) |
| 1 | 103 | C112 (CCTV) |
| 1 | 111 | PEL3 (AP) |
| 1 | 110 | PEL3 (AP) |
| 1 | 109 | PEL3 (AP) |
| 1 | 108 | PEL3 (AP) |
| 1 | 101 | PEL3 (AP) |
| 6 | 102 | 3*PEL1 |

UWAGI:
 1. CZĘŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ W OPARCIU O ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE JEDNEGO PRODUCENTA.
 2. DO KAŻDEGO GNIAZDA DOSTARCZYĆ KABEL KROSONY (PRZYŁĄCZENIOWY) EKRAKOWANY F/FTP 500 MHz, 2*RU45, DL. 3m DLA GNIAZD W ZEST. PEL1 ORAZ DL. 1m DLA GNIAZD PEL3.
 3. PROJEKT LINEJE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO W MIEJSCU DOPROWADZENIA DO SZAFY KROSONEJ WYKONAĆ Z ZAPASEM MIN. 3m, ZAPAS POZOSTAWIĆ W REJONIE SZAFY (NAD SZAFĄ).

| | | |
|---|---|------------------------|
| PROJEKTOWAŁ INST. ELEKTRYCZNE | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK15450/PWOE/14 | SKALA - |
| PROJEKTOWAŁ INST. TELEKOMUNICACyjNE | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 332/M/174 | DATA 12/2018 |
| SPRAWOWAŁ INST. ELEKTRYCZNE | inż. Tadeusz Szmidt upr. FT-4386/1/09/1552/82 | NR RYS. E10 |
| SPRAWOWAŁ INST. TELEKOMUNICACyjNE | inż. Mirosław Staniór upr. 809/73/K1 | |

T.M. ARCHITEKTURA S.C.
 Tarnobrzeg, ul. Piłsudskiego 11, 42-200 Częstochowa
 Al. Wolności 11, 42-200 Częstochowa
 tel. 077 441 189, 426 424 532
 e-mail: biuro@tmarchitektura.pl
 www.tmarchitektura.pl



-  WIDEOMONITOR SŁUCHAWKOWY 4,3", NP."MIRO" nr ref. 1750/1 + ADAPTER 1750/50
 -  PANEL 2-PRZYCISKOWY Z KAMERĄ KOLOROWĄ, NP. SINTHESI S2
 -  Zasilacz 1083/20A
 -  Elektrozaczep rewersyjny
 -  Dystrybutor 1083/55
- 2V – przewód systemowy 2VOICE

UWAGI:

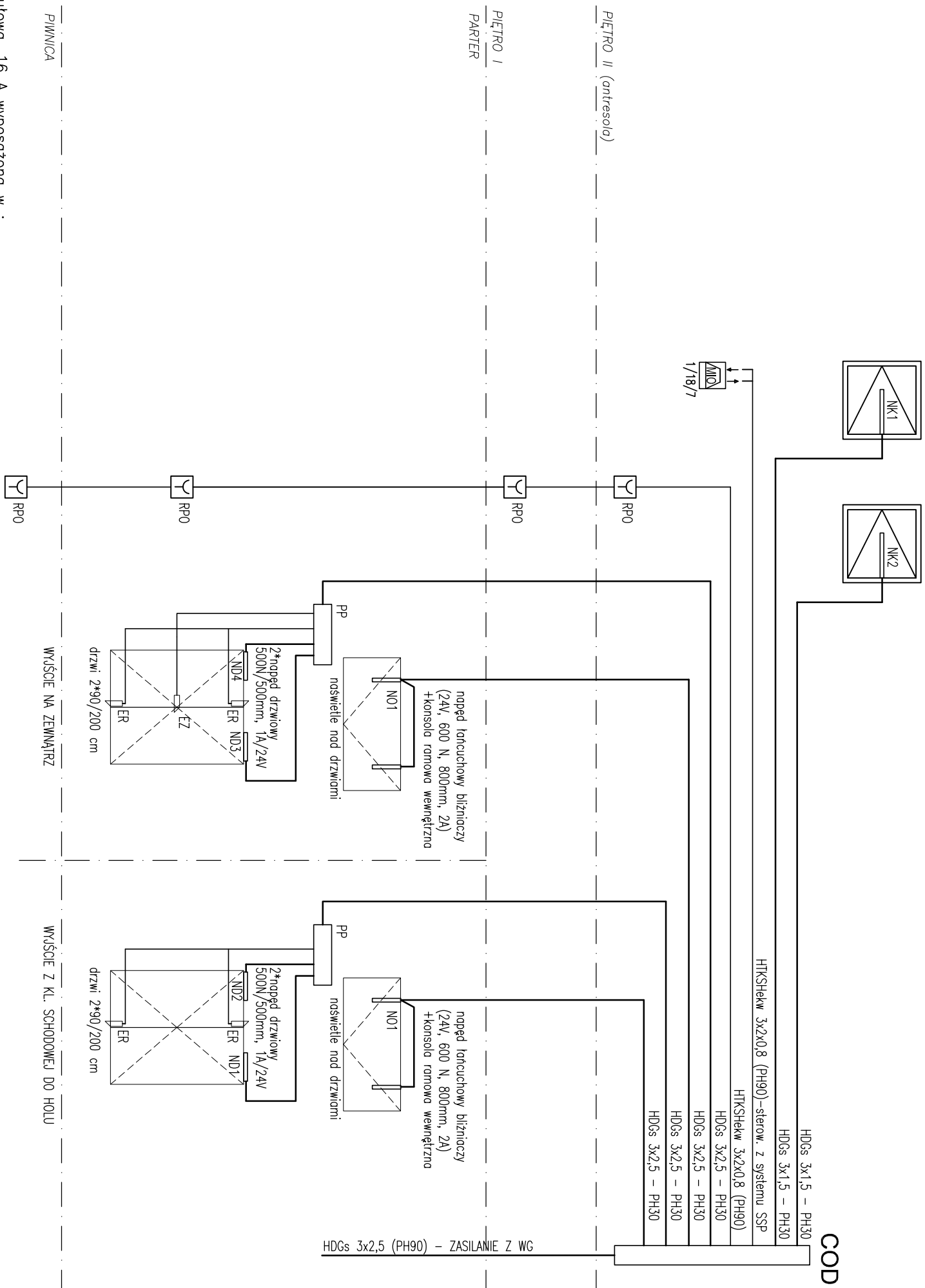
1. CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ W OPARCIU O ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE JEDNEGO PRODUCENTA.
2. OKABLOWANIE WYKONAĆ WG WYTYCZNYCH PRODUCENTA ZASTOSOWANEGO SYSTEMU.
3. PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE: SYSTEM 2VOICE PROD. MIWI URMET

W skład zestawu wchodzi:

- 2 wideomonitora słuchawkowe MIRO w kolorze białym z przyciskiem otwierania elektrozaczepu
- 3 dodatkowymi przyciskami montowany natynkowo
- 1 panel SINTHESI S2 z dwoma przyciskami wywołania (z podświetlanymi etykietami na np. nazwiska) oraz kamerą kolorową, ramką frontową i puszką podtynkową – panel montowany podtynkowo nr ref. 1748/83 + 1083/74 + 1145/52 + 1148/62
- 1 dystrybutor systemowy 2Voice – nr ref. 1083/55
- 1 adapter do wideomonitora słuchawkowego MIRO – nr ref. 1750/50
- 1 zasilacz systemowy 2Voice – nr ref. 1083/20A

| | | |
|--|---|------------------------------|
| TIM ARCHITEKCI S.C. Tomasz Borowiecki , Małgorzata Małasiewicz Al. Armii Krajowej 1/3, 42-200 Częstochowa tel. 607 047 198 , 668 482 532 e-mail: biuro@timarchitekci.pl www.timarchitekci.pl | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU UL. KILIŃSKIEGO 32/40, CZĘSTOCHOWA | |
| TREŚĆ | SCHEMAT INSTALACJI VIDEOFONU | |
| PROJEKTOWAŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK/5430/PWOE/14 | SKALA -- |
| PROJEKTOWAŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 332/KI/74 | DATA IV.2018 |
| SPRAWDZIŁ (INST. ELEKTRYCZNE) | inż. Tadeusz Szmidt upr. FT-83861/105/1552/82 | NR RYS. E12 |
| SPRAWDZIŁ (INST. TELEKOMUNIKACYJNE) | inż. Mirosław Stanior upr. 809/73/Kt | |

2*klapa dymowa o wym. 140x140cm
 9 pow. czynnej oddymiania, Acz = 1,43 m2
 (przy zastosowaniu owiewki)
 z silownikiem elektrycznym zębatkowym
 ZA -155/1000- HS 2,5A/ 24V
 (wg projektu architektury)
 łączna czynna pow. oddymiania Acz = 2*1,43 m2 =2,86 m2 > wymaganej Aczw=2,05 m2



- COD.. – centrala oddymiania modułowa, 16 A wyposażona w :
- akumulatory – 2x12V/12Ah,
 - przekaznik TR 43–K
- PP – puszka przyłączeniowa (wykonanie p.poz.) wyposażona w :
- przekaznik TR 43–K
 - moduł kolejności włączania FS41
- EZ – elektrozaczep rewersyjny 12V (odblokowanie po zaniku/odcięciu napięcia)
- ER – elektroygiel rewersyjny 24V (odblokowanie po zaniku/odcięciu napięcia)
- OCD – optyczna czujka dymu OSD 23 z gniazdem
- RP0 – ręczny przycisk oddymiania RT 45

| | | | |
|--------------------------------|--|---|--|
| | | Tomasz Borowicki, Malgorzata Maliniewicz Al. Armii Krajowej 1/3, 42-200 Częstochowa tel. 607 047 198, 665 482 532 e-mail: biuro@timarchitekci.pl www.timarchitekci.pl | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA O STREFĘ WEJŚCIA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DLA POTRZEB HOSTELU UL. KILINSKIEGO 32/40, CZĘSTOCHOWA | PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK/5430/PWCE/14 |
| TREŚĆ | SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ | PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 332/KI/74 |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Szymon Szmidt upr. SLK/5430/PWCE/14 | SPRAWDZIŁ | inż. Tadeusz Szmidt upr. FT-83861/105/1552/82 |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr. 332/KI/74 | SPRAWDZIŁ | inż. Mirosław Stanior upr. 809/73/KI |
| SPRAWDZIŁ | inż. Tadeusz Szmidt upr. FT-83861/105/1552/82 | NR RYS. | E13 |
| SPRAWDZIŁ | inż. Mirosław Stanior upr. 809/73/KI | SKALA | – |
| INST. TELEKOMUNICACYJNE | | DATA | IV/2018 |