



20-383 Lublin, ul. Nektarowa 10
www.f-d.com.pl biuro@f-d.com.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| NAZWA I ADRES INWESTYCJI : | PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SYGNALIZACJI POŻARU W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ PRZY UL. GŁOWACKIEGO W LUBLINIE 20-060 Lublin, ul. Głowackiego 26 | |
| INWESTOR: | GMINA LUBLIN 20-109 LUBLIN, UL. Plac Króla Władysława Łokietka 1 | |
| ELEKTRYKA | | |
| | Imię i Nazwisko | mg Podpis <i>Łukasz Wójcik</i> |
| Projektował | mgr inż. Łukasz Wójcik upr. bud. LUB/0242/PWOE/12 | Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LUB/0242/PWOE/12 |

PAŹDZIERNIK 2015

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

OPIS TECHNICZNY:

1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU
2. OŚWIETLENIE AWARYJNE
3. ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH
4. WYMAGANIA DLA ELEMENTÓW SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ
5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW
6. OBLICZENIE POJEMNOŚCI AKUMULATORÓW REZERWOWYCH SSP

RYSUNKI:

- E0 – RZUT SCHRONU
- E1 – RZUT PIWNIC – cz. A
- E2 – RZUT PIWNIC – cz. B
- E3 – RZUT PARTERU – cz. A
- E4 – RZUT PARTERU – cz. B
- E5 – RZUT I PIĘTRA – cz. A
- E6 – RZUT I PIĘTRA – cz. B
- E7 – RZUT II PIĘTRA – cz. A
- E8 – RZUT II PIĘTRA – cz. B
- E9 – RZUT STRYCHU – cz. A
- E10 – RZUT STRYCHU – cz. B
- E11 – LEGENDA I UWAGI DO RZUTÓW
- E12 – SCHEMAT INSTALACJI SSP

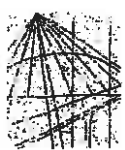
BIOZ

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Łukasz Wójcik

Łukasz Wójcik
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń,
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LU3/0242/PWOE/12



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB.OKK.7131/89 – 7132/89/12

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie 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./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1, § 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 i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Łukasz WÓJCIK

magister inżynier

urodzony dnia 24 września 1984 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0242/PWOE/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maria Kosler


mgr inż. Edward Wozniak


Przewodniczący
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Wójcik
ul. Królowej Jadwigi 1/24,
20-282 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Łukasz WÓJCIK

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

bez ograniczeń

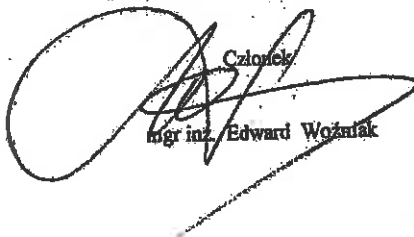
II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania 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.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

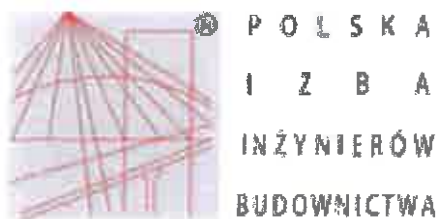
Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horváth



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-3FU-NLP-FU3 *

Pan Łukasz Wójcik o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0052/13

adres zamieszkania ul. Królowej Jadwigi 1/24, 20-282 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-10-01 do 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-29 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Ustalenia z Użytkownikiem
- Przepisy i normy związane

Zakres projektu

Projekt obejmuje wykonanie instalacji systemu sygnalizacji pożaru SSP oraz instalacji awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie. Projekt zakłada całkowitą ochronę obiektu, z wyłączeniem miejsc nie objętych dozorem: toalet, kabin ustępowych oraz prysznicowych oraz pomieszczeń w których nie zakłada się wykorzystania i składowania materiałów palnych.

1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

1.1. Opis systemu sygnalizacji pożaru

System sygnalizacji pożaru należy wykonać w oparciu o aparaturę posiadającą wymagane atesty Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka. Projekt wykonano w oparciu o normę PKN-CEN/TS 54-14.

Głównym elementem systemu sygnalizacji pożaru jest centrala sygnalizacji pożaru z modułami funkcjonalnymi, obejmująca dozorem cały budynek. Centrala umieszczona będzie w dyżurce pielęgniarek na I piętrze. Centrala sygnalizacji pożarowej przeznaczona jest do wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego po odebraniu informacji od zainstalowanych adresowalnych elementów tj.: punktowych czujek dymu lub ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP). Za pośrednictwem przekaźników centrala może uruchomić zewnętrzne urządzenia przeciwpożarowe oraz kontrolować ich stan.

Centrala sygnalizacji pożarowej spełnia następujące zadania:

- Za pośrednictwem linii dozorowych zasila zainstalowane na nich czujki pożarowe
- Za pośrednictwem linii dozorowych realizuje transmisję informacji do i od czujek
- Sprawdza czy odebrane sygnały są sygnałami alarmu pożarowego
- Akustycznie i optycznie sygnalizuje każdy alarm pożarowy
- Akustycznie i optycznie sygnalizuje uszkodzenia i stany awaryjne centrali i urządzeń z nią współpracujących
- Rejestruje w pamięci i na drukarce ważniejsze wydarzenia (wszelkie rodzaje alarmów)
- Przekazuje sygnały o pożarze lub uszkodzeniach za pośrednictwem urządzeń transmisji alarmów do Państwowej Straży Pożarnej (przekaz jest możliwy tylko po podłączeniu systemu do odpowiedniej stacji monitorującej połączonej z PSP).

System sygnalizacji pożaru zainstalowany w budynku obejmować będzie cztery pętlowe adresowalne linie dozorowe:

- piwnica + schron
- parter
- 1 piętro
- 2 piętro + strych

Na liniach zainstalowane będą następujące elementy: ręczne ostrzegacze pożarowe, elementy kontrolno-sterujące, czujki pożarowe oraz adresowalne sygnalizatory akustyczne.

Do ochrony dróg komunikacyjnych i pomieszczeń zaprojektowano adresowalne optyczne czujki dymu. W części pomieszczeń zastosowano wielostanowe uniwersalne czujki ciepła a w pomieszczeniu w piwnicy wielodetektorową czujkę ciepła i płomienia z adresowalnym adapterem linii bocznej. Dodatkowo na strychu zainstalowane będą dwie czujki liniowe z reflektorami.

Wszystkie adresowalne urządzenia systemu są wyposażone w izolatory zwarć, dzięki czemu pojedyncze uszkodzenie linii dozorowej nie eliminuje żadnego elementu.

Wykrycie pożaru przez czujki lub ręczne uruchomienie przycisku (ROP) będzie sygnalizowane akustycznie i optycznie w centrali oraz sygnalizatorami umieszczonymi wewnątrz budynku. Zadziałanie systemu spowoduje również wyłączenie wentylacji bytowej, uruchomienie systemów oddymiania klatek schodowych, zjazd windy na poziom parteru i jej unieruchomienie, zamknięcie drzwi pożarowych wyposażonych w elektrozamykacz oraz otwarcie drzwi przesuwanych znajdujących się na drogach ewakuacyjnych na parterze.

Szczegółowe uwagi do montażu, uruchomienia i eksploatacji określają DTR centrali oraz urządzeń. Całość robót związanych z instalacją SAP należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Przejścia instalacji przez ściany oddzielające strefy pożarowe należy uszczelnić do odporności ogniowej przegród.

Podłączenie projektowanego systemu SSP do monitoringu realizowane będzie za pośrednictwem urządzenia transmisji alarmu i sygnałów uszkodzeniowych UTASU – dostarczanego i montowanego przez firmę zapewniającą monitoring pożarowy do Państwowej Straży Pożarnej. Po stronie Użytkownika jest zapewnienie podłączenia do sieci telekomunikacyjnej i udostępnienie jednej z linii telefonicznych.

Na parterze oraz 1 i 2 piętrze drzwi na ciągach komunikacyjnych należy wyposażyć w elektrozamykacz 24VDC 0,5kN z przyciskami zwalniającymi. Na poszczególnych piętrach elektrozamykacz należy zasilć z centrali zamknięć przeciwpożarowych z akumulatorem, 24VDC, 04A. Przy w/w centralach należy zamontować elementy kontrolno-sterujące i wpiąć je w pętlę dozorową. Elektrozamykacz zwalniany są na sygnał z centrali sygnalizacji pożaru a także w przypadku wyłączenia głównego zasilania lub przyciskiem zwalniającym.

Wszystkie elektrozamykacz należy montować do ściany a nie do podłogi. W przypadku 4 szt. (2 na 1 piętrze i 2 na 2 piętrze) elektrozamykacz należy zamontować na wysięgnikach przy górnej krawędzi drzwi. W drzwiach dwuskrzydłowych (4 szt.) zainstalować regulatory kolejności zamknięcia.

W tablicach RH-2, RH-1 i RH-0 należy dołożyć zabezpieczenia obwodów zasilania central zamknięć przeciwpożarowych – wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym B10/2/003. Centrale zasilć przewodem YDY 450/750 3x1,5mm².

Zadziałanie systemu sygnalizacji pożaru powoduje wyłączenie centrali wentylacyjnej znajdującej się na parterze przy kuchni. W tym celu należy obok centrali zamontować element kontrolno-sterujący wpięty w pętlę dozorową i w linii zasilającej centralę zainstalować stycznik (w obudowie natynkowej). Schemat rozwiązania znajduje się na rys. E12.

Wszystkie elementy istniejącego systemu sygnalizacji pożaru (centrala, czujki, ROP-y) oraz oprzewodowanie systemu wraz z listwami natynkowymi należy zdemontować. Miejsca po montażu listew należy przemałować.

1.2. Budowa i montaż systemu sygnalizacji pożaru

Centrala systemu sygnalizacji pożaru

Centrala sygnalizacji pożaru umieszczona będzie na I piętrze w dyżurce pielęgniarek przy holu głównym. Centralę należy zasilć z istniejącej tablicy głównej przewodem HDGs 3x2,5mm² (sprzed głównego wyłącznika prądu). W tablicy głównej dołożyć zabezpieczenie różnicowoprądowe z członem nadprądowym B10A/2/003.

Zasilaniem rezerwowym będą akumulatory 2x38Ah, 12V umieszczone

w dodatkowym pojemniku obok centrali sygnalizacji pożaru. Pojemność akumulatorów gwarantuje prawidłową pracę centrali podczas braku zasilania podstawowego przez 72 godz. w stanie dozoru oraz przez 0,5 godz. w przypadku alarmu (dobór akumulatorów w załączeniu). Zasilacz do ładowania powinien gwarantować naładowanie rozładowanego do napięcia końcowego akumulatora w ciągu maksimum 24 godzin do 80% pojemności nominalnej. Proces ładowania powinien być zakończony przed upływem 72 godzin.

Parametry centrali sygnalizacji pożaru:

- zasilanie podstawowe 230VAC
- zasilanie rezerwowe: akumulatory 12V, 2x38Ah
- pobór prądu z sieci: max. 1,5A
- pobór prądu podczas dozoru: max. 0,6A
- liczba adresowalnych linii dozoru: min. 4
- liczba adresów na linii dozoru: max. 127
- liczba wariantów alarmowania: min. 17
- wyjścia przekaźnikowe: min. 16 bezpotencjałowych przełącznych 1A/24V
- linie sygnałowe (potencjałowe): min. 8
- linie kontrolne: min. 8
- dopuszczalna rezystancja przewodów linii dozoru: max. 2x100Ω
- obudowa min. IP30
- wyświetlacz tekstowy LCD, wbudowana drukarka
- elektroniczne adresowanie wszystkich urządzeń pętli

Wszystkie elementy systemu sygnalizacji pożaru należy montować w miejscach wskazanych na rysunkach, które są częścią niniejszego projektu. Wszystkie zmiany należy uwzględnić w dokumentacji powykonawczej sporządzonej przez Instalatora systemu.

Do centrali CSP należy doprowadzić z istniejącej centrali telefonicznej (w sekretariacie na parterze) skrętkę UTP 4x2x0,5 kat. 5e w celu podłączenia linii telefonicznej do przekazywania alarmu do PSP.

Czujki dymu

Do ochrony dróg komunikacyjnych i pomieszczeń należy zastosować adresowalne optyczne czujki dymu umieszczone na suficie. Czujki będą umieszczone na suficie w gniazdach. Jeżeli w pomieszczeniu występują podciągi, belki, lub przebiegające pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości mniejszej niż 15 cm od stropu, to odległość czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5 m.

Odstęp pionowy i poziomy czujek od urządzeń (w tym opraw oświetleniowych) lub materiałów składowanych nie może być mniejszy niż 0,5 m. Nie można umieszczać czujek w strumieniu powietrza instalacji klimatyzacji, wentylacji nawiewnej lub wyciągowej. Minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych wynosi 1,5 m.

Napięcie pracy czujki 16,5-24,6V, pobór prądu w stanie dozoru max. 0,15mA.

Czujki należy również zamontować w szybach windowych (winda towarowa i winda osobowa). Instalację do czujek prowadzić poza szybem windowym.

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP

Zastosowane ręczne ostrzegacze pożarowe muszą być przeznaczone do pracy w adresowalnych pętlach dozoru central sygnalizacji pożarowej wewnątrz obiektów. Są one elementami adresowanymi, przeznaczonymi do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć. ROP-y należy zamontować n.t. w miejscach wskazanych na rzutach na wysokości 1,2-1,6m od podłogi. ROP-y mają posiadać obudowę wykonaną

z czerwonego tworzywa, przezroczystą szybkę zabezpieczającą przed przypadkowym uruchomieniem ostrzegacza. Napięcie pracy ostrzegacza 16,5-24,6V, pobór prądu w stanie dozoru max. 0,14mA. Wszystkie ROP-y należy oznakować odpowiednimi naklejkami na ścianie.

Elementy kontrolno sterujące

Elementy kontrolno-sterujące są przeznaczone do uruchamiania (stykami przekaźnika) na sygnał z centrali, urządzeń alarmowych i przeciwpożarowych: istniejących central systemu oddymiania, wyłączenia wentylacji bytowej oraz zjazdu windy na poziom parteru i pozostawienie jej unieruchomionej, zamknięcia drzwi pożarowych wyposażonych w elektrotrzymacze a także otworenia drzwi przesuwnych znajdujących się na drogach ewakuacyjnych na parterze. Umożliwiają kontrolowanie sprawności sterowanego urządzenia i poprawności jego zadziałania. Mają dodatkowe wejście kontrolne do nadzoru nie związanych ze sterowaniem urządzeń lub instalacji. Element można instalować wewnątrz i na zewnątrz obiektów.

Napięcie pracy elementu kontrolno-sterującego 16,5-24,6V, pobór prądu w stanie dozoru max. 0,17mA.

Adresowalne sygnalizatory akustyczne

Adresowalne sygnalizatory akustyczne zamontowane będą na każdym piętrze na korytarzu oraz zasilone z pętli dozoru. Sygnalizatory zamontować na ścianie w przystosowanych gniazdach. Napięcie pracy sygnalizatora z linii dozoru 16,5-24,6V, pobór prądu w stanie dozoru max. 0,15mA, pobór prądu w stanie sygnalizowania max. 0,6mA. Sygnalizatory uruchamiane w I stopniu alarmu w celu poinformowania personelu o wykryciu dymu, wyłączane w momencie przejścia w II stopień alarmu.

Sygnalizatory optyczno-akustyczne

Sygnalizatory, służące do sygnalizacji optycznej i akustycznej w systemach pożarowych, mają możliwość wyboru jednego z czterech sygnałów akustycznych. Jako źródło dźwięku zastosowany jest przetwornik piezoceramiczny, jako źródło światła zespół diod LED umieszczonych w odbłyśniku. Napięcie zasilania sygnalizatora 16-32,5V, natężenie dźwięku z odległości 1m min. 100dB, pobór prądu podczas sygnalizowania max. 65mA. Sygnalizatory zasilone będą z centrali sygnalizacji pożaru poprzez zasilacz (24V, prąd wyjściowy 3A, z akumulatorami o pojemności 18Ah) posiadający Certyfikat Zgodności do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydany przez CNBOP, umieszczony obok centrali. Linia zasilająca i sterowanie zasilacza oraz jego monitorowanie odbywać się będzie z centrali sygnalizacji pożaru kablami w klasie PH90. Załączenie zasilacza przewidziano z zacisków sygnałowych centrali z możliwością blokowania sygnału z poziomu dostępnego na panelu centrali systemu sygnalizacji pożaru.

Oprzewodowanie

Instalację linii dozoru należy wykonać przewodem niepalnym typu YnTKSYekw 1x2x0,8mm² układanym na ścianach i stropach w listwach elektroinstalacyjnych na tynku. Dopuszczalna rezystancja pętli = 2x100Ω. Przewodami YnTKSYekw można wykonać pętle długości 1000m, co w projekcie nie zostało przekroczone.

Linie elektrotrzymaczy oraz przycisków zwalniających należy wykonać przewodem typu YDY(p) 450/750V 2x1,5mm² układanym w listwach elektroinstalacyjnych na tynku.

Instalację zasilania sygnalizatorów oraz zasilanie centrali CSP należy wykonać przewodem niepalnym typu HDGs PH90 3x2,5mm² układanym na ścianach i stropach w korytku stalowym pełnym z pokrywą (korytko malowane fabrycznie na kolor biały).

Całość trasy kablowej ma posiadać odporność ogniową E90 (dokładny sposób mocowania zgodnie z aprobatą producenta trasy kablowej).

Ilość połączeń przewodów musi być możliwie jak najmniejsza. Każde połączenie musi być lutowane lub wykonane inną niezawodną mechaniczną metodą (śrubowe, zaciskowe). Zabronione jest ręczne skręcanie żył przewodów i kabli (brak po pewnym czasie kontaktu na skutek utleniania się miedzi). Przy skrzyżowaniu z instalacją elektryczną przewód sygnalizacji pożarowej powinien przebiegać poniżej w odległości min 0,3m.

Nie wolno mocować przewodów sygnalizacji pożarowej do linek opraw oświetleniowych. Przewody linii dozoru oraz zasilania zasadniczego centrali powinny przechodzić odrębnymi przebiegami przez ściany i stropy. Wszystkie przewody należy prowadzić w odległości, co najmniej 0,3m od instalacji silnoprądowych 230/400V.

Organizacja alarmowania

W celu ograniczenia fałszywych alarmów w obiekcie zastosowana zostanie procedura dwustopniowej organizacji alarmowania, w przypadku przebywania służb dozoru w obiekcie.

W momencie opuszczenia przez personel miejsca pracy należy system przełączyć na alarmowanie jednostopniowe.

Pożar wykryty przez czujkę automatyczną powoduje sygnalizację alarmu pożarowego I stopnia (tzw. alarm wewnętrzny) przez centralę oraz przez dodatkowe sygnalizatory akustyczne na pętlach dozoru. Alarm powinien być potwierdzony w ciągu czasu **T1 – 60s**. Przekroczenie tego czasu powoduje wywołanie alarmu

II stopnia (transmisja alarmu do PSP).

Po potwierdzeniu powinien być dokonany zwiad w obiekcie oraz powrót do centrali w ciągu czasu **T2 – 5min** (w celu wykasowania alarmu). Przekroczenie tego czasu spowoduje wywołanie alarmu **II stopnia**.

Skrócenie czasu oczekiwania na alarm II stopnia - T2 (w przypadku rzeczywistego zagrożenia) można osiągnąć poprzez uruchomienie najbliższego ręcznego ostrzegacza pożaru ROP, który natychmiast wywołuje alarm **II stopnia**.

System należy zaprogramować tak, aby alarm II stopnia uruchamiał sygnalizatory akustyczne, oraz przekazywał za pośrednictwem systemu transmisji alarmów informację o pożarze do jednostki PSP.

Uruchomienie alarmu II stopnia spowoduje:

- załączenie sygnalizatorów akustycznych
- uruchomienie central oddymiania grawitacyjnego w klatkach schodowych
- zamknięcie drzwi wyposażonych w elektrozamykacze
- wyłączenie wentylacji bytowej w budynku
- zjazd windy na parter i pozostawienie jej unieruchomionej

W celu zagwarantowania skuteczności takiego rozwiązania, **czas T1** potrzebny do potwierdzenia alarmu w CSP nie powinien przekraczać 60s, **czas T2** potrzebny na dokonanie zwiadu nie powinien przekraczać 5 min. W celu minimalizacji czasu T2 należy go określić doświadczalnie.

Uwagi dodatkowe

Montaż instalacji powinien być wykonany przez uprawnionych instalatorów posiadających certyfikat dostawcy systemu. Szczegółowe uwagi do montażu, uruchomienia i eksploatacji określa DTR centrali oraz poszczególnych urządzeń. Całość robót związanych z instalacją SSP należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Przy próbie izolacji należy bezwzględnie odłączyć wszystkie urządzenia systemu tj. centralę, detektory, sygnalizatory, itp.

W pobliżu centrali SAP należy umieścić:

- plan sytuacyjny nadzorowanego obszaru,

- opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożaru,
- wskazówki, jak należy postępować w przypadku alarmu,
- protokół, w którym należy wpisywać:
 - przeprowadzone kontrole instalacji,
 - dokonywane naprawy,
 - zmiany i uzupełnienia instalacji,
 - wszystkie alarmy z podaniem: daty, godziny i przyczyn ich wywołania.

Protokół taki należy prowadzić również w przypadku, gdy centrala jest wyposażona w pamięć zdarzeń lub drukarkę.

Wykonawca przeprowadzi szkolenie z obsługi systemu dla Użytkownika obiektu.

Po przekazaniu instalacji do eksploatacji, należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji sygnalizacji pożarowej.

W gestii Użytkownika znajduje się podpisanie umowy z firmą obsługującą transmisję sygnału do PSP.

Warunkiem udzielanej gwarancji na system i niezawodnej pracy systemu SSP jest prawidłowa i stała konserwacja. Konserwację należy prowadzić zgodnie z instrukcjami opracowanymi przez producenta urządzeń, przez osoby lub firmy odpowiednio przeszkolone w tym zakresie.

2. OŚWIETLENIE AWARYJNE

W budynku we wszystkich ciągach komunikacyjnych należy zainstalować oprawy oświetlenia awaryjnego oraz oprawy z piktogramem wskazujące kierunek ewakuacji.

Wszystkie te oprawy powinny być wyposażone w moduł awaryjny z 2-godzinny czasem podtrzymania, z autotestem oraz posiadać certyfikat CNBOP. W oprawach zewnętrznych nad drzwiami wyjściowymi należy zamontować moduł awaryjny z grzałką.

Oprawy należy zasilć przewodem YDY 450/750V 3x1,5mm² z odpowiedniej tablicy piętrowej (zgodnie z opisami na rzutach). Przewód należy układać w listwach elektroinstalacyjnych na tynku. W tablicach RH-2, RA-2, RH-1, RA-1, RH-0, RA-0, RB-P i TG należy dołożyć zabezpieczenia obwodów oświetlenia awaryjnego – wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym B10/2/003. W tablicach RB-2, RB-1 i TB należy wymienić trzy pojedyncze lampki sygnalizacyjne na jedną potrójną (1 moduł) i dołożyć zabezpieczenia obwodów oświetlenia awaryjnego – wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym B10/2/003.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego mają pracować na ciemno.

Oprawy awaryjne powinny się załączyć z chwilą zaniku napięcia sieciowego.

Oprawy awaryjne, rozmieszczone w projekcie, spełniają następujące wymagania:

- czas autonomicznego działania oświetlenia ewakuacyjnego nie krótszy od dwóch godzin
- uzyskane średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w osi drogi ewakuacyjnej min. 1lx
- uzyskane średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej min. 0,5lx
- stosunek E_{max}/E_{min} na drodze ewakuacyjnej <40
- uzyskane natężenie oświetlenia na poziomie podłogi w pobliżu hydrantów i wyłącznika p.poż. min. 5lx
- zanik napięcia zasilania w oprawach podstawowych na drogach ewakuacyjnych powoduje załączenie oświetlenia ewakuacyjnego na tych drogach
- przeglądy techniczne i konserwacyjne powinny odbywać się co najmniej raz w roku

Istniejące w budynku stare lampy oświetlenia awaryjnego oraz znajdujące się w piwnicy akumulatory należy zdemontować i zutylizować.

3. ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH

Wszystkie trzy klatki schodowe znajdujące się w budynku posiadają istniejące systemy oddymiania. Oddymianie to wraz ze wszystkimi elementami (centrale, siłowniki, przyciski oddymiania) pozostaje do dalszej eksploatacji.

Przy każdej z trzech central oddymiania należy zamontować element kontrolno-sterujący i wpiąć go w pętlę dozorową.

System oddymiania zostaje uruchomiony na sygnał z centrali sygnalizacji pożaru lub ręcznie za pomocą przycisku oddymiania zainstalowanego na klatce.

4. WYMAGANIA DLA ELEMENTÓW SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Elementy wchodzące w skład projektowanego systemu sygnalizacji pożaru powinny spełniać wymagania określone w stosownych normach:

1. PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 1: Wprowadzenie,
2. PN-EN 54-2:2002 i PN-EN 54-2:2002/A1:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej,
3. PN-EN 54-3:2003 i PN-EN 54-3:2003/A2:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory akustyczne,
4. PN-EN 54-4:2001, PN-EN 54-4:2001/A1:2004 i PN-EN 54-4: 2001/A2:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze,
5. PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 5: Czujki ciepła. Czujki punktowe,
6. PN-EN 54-7:2004 i PN-EN 54-7:2004/A2:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki dymu. Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji,
7. PN-EN 54-10:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 10: Czujki płomienia. Czujki punktowe,
8. PN-EN 54-11:2004 i PN-EN 54-11:2004/A1:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe,
9. PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 12: Czujki dymu. Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego,
10. PN-EN 54-18:2004 i PN-EN 54-18:2004/AC:2007 Urządzenia wejścia/wyjścia.

5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

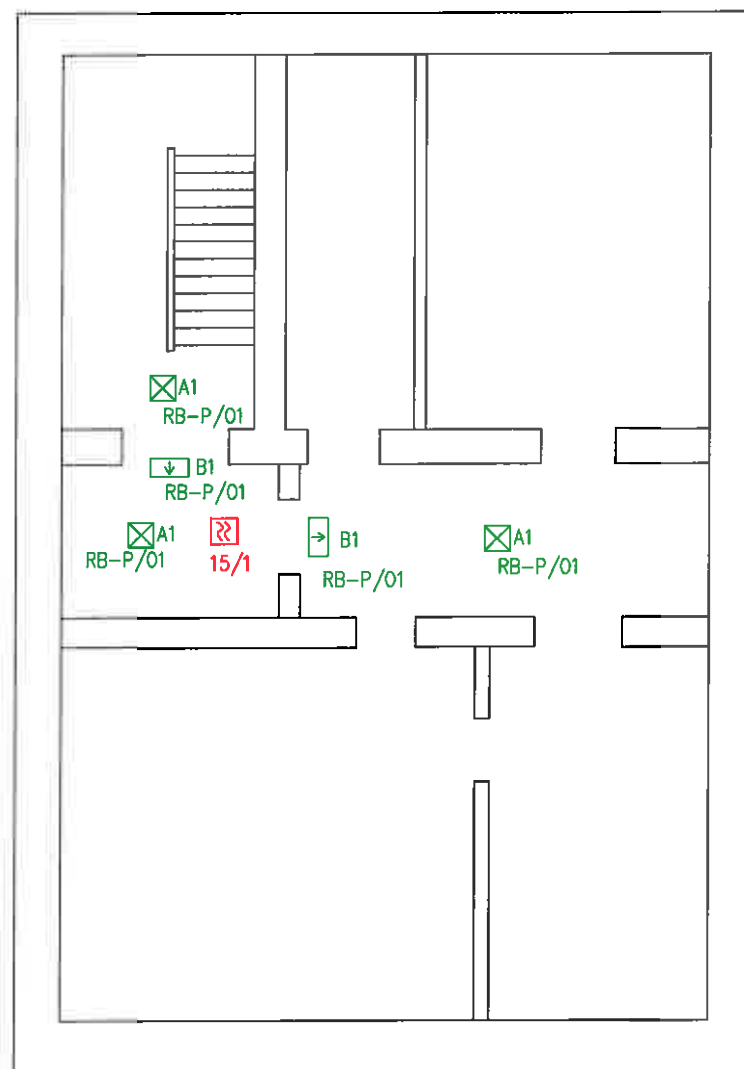
| Lp. | Urządzenie | Ilość |
|-----|---|-------|
| 1 | Centrala sygnalizacji pożaru | 1 |
| 2 | Pojemnik z akumulatorami | 1 |
| 3 | Optyczna czujka dymu z gniazdem | 200 |
| 4 | Wielostanowa uniwersalna czujka ciepła z gniazdem | 6 |
| 5 | Wielodetektorowa czujka dymu i ciepła z gniazdem i adapterem linii bocznej | 1 |
| 6 | Liniowa czujka dymu z reflektorem | 2 |
| 7 | Ręczny ostrzegacz pożarowy | 30 |
| 8 | Element kontrolno-sterujący | 11 |
| 9 | Adresowalny sygnalizator akustyczny | 4 |
| 10 | Sygnalizator optyczno-akustyczny | 17 |
| 11 | Zasilacz certyfikowany 24V/3A, 18Ah do sygnalizatorów | 1 |
| 12 | Elektrotrzymacz drzwiowy 24VDC 0,5kN z przyciskiem zwalniającym | 10 |
| 13 | Centrala zamknięć przeciwpożarowych z akumulatorem | 3 |
| 14 | Oprawa A1 | 56 |
| 15 | Oprawa A2 | 16 |
| 16 | Oprawa A3 | 5 |
| 17 | Oprawa B1 | 40 |
| 18 | Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B10/2/003 | 15 |
| 19 | Lampka sygnalizacyjna potrójna (1 moduł) | 3 |
| 20 | Przewód YnTKSYekw 1x2x0.8mm ² (pętle dozorowe) | |
| 21 | Przewód HDGs PH90 3x2,5mm ² (sygnalizatory, zasilanie CSP) | |
| 22 | Przewód YDY 2x1,5mm ² (elektrotrzymacze) | |
| 23 | Przewód YDY 3x1,5mm ² (oświetlenie awaryjne, zasilanie CZP) | |
| 24 | Skretka UTP 4x2x0,5mm ² kat. 5e (linia telefoniczna do centrali) | |
| 25 | Listwy elektroinstalacyjne n.t. | |
| 26 | Korytka kablowe stalowe pełne z pokrywą (białe) E90 | |
| 27 | Materiały pomocnicze (kpl.) | |

OBLICZANIE PARAMETRÓW LINII DOZOROWYCH I ZASILANIA DLA CENTRALI

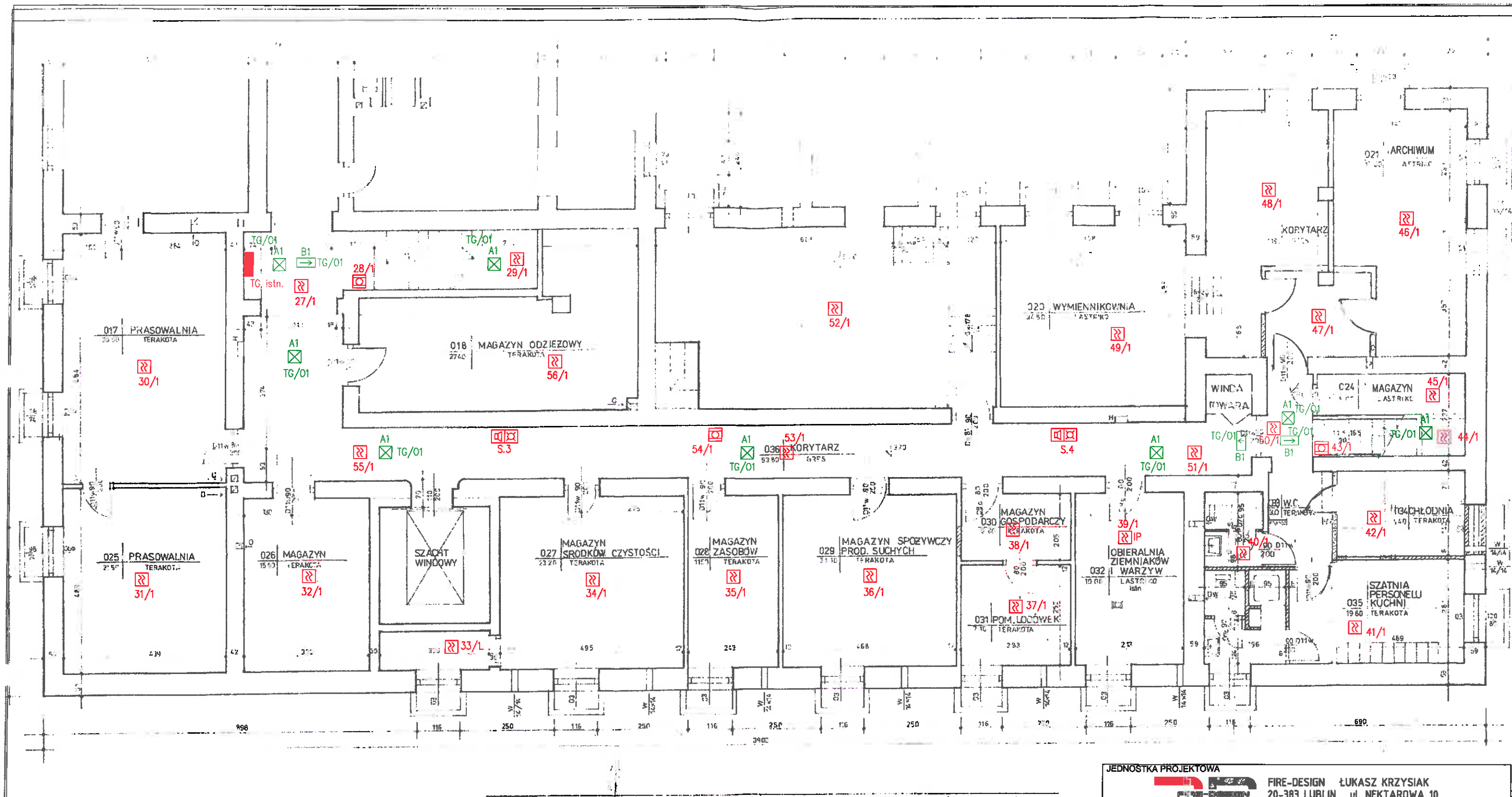
| Nr linii | Ograniczenie prądu | Łączny prąd dozoru | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | KABEL | | | | UWAGI |
|----------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|----|----|-------|----|----|-------------------------------|-------|
| | | ADC | | | | | | UCS 4047 /4000 radio /6000 | DUR 4047 radio | ACR | EWS | EKS | SAL | ROP | DUR | DPR | TUN | DOP 6001 | DUT | DOR | DIO | | | | | | | |
| | | Tryb 1 R _g =13k | Tryb 2 R _g =5,6k | Tryb 3 R _g =47k | Tryb 4 R _g =13k | Tryb 5 DOP 40 | Tryb 6 R _g =33k | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
| 1 | 20 | | 46 | | | 3 | | | 6 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | Parametry prawidłowe | |
| 2 | 20 | | 51 | | | 4 | | | 8 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | Parametry prawidłowe | |
| 3 | 20 | | 55 | | | | | | 7 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | Parametry prawidłowe | |
| 4 | 20 | | 58 | | | | | | 9 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | Parametry prawidłowe | |
| 5 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | |
| 6 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | |
| 7 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | |
| 8 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | |
| RAZEM | | 0 | 210 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | Parametry centrali prawidłowe | |

OBLICZENIE POJEMNOŚCI AKUMULATORÓW REZERWOWYCH

| Liczba linii dozorowych | Wykorzystane linie sygnałowe | | Pobór prądu przez urz. zewnętrzne | | Pobór prądu łącznie | | Wymagany czas pracy | Pojemność akumulatorów |
|----------------------------|------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|------------------------|
| | LS1 LS2 | LS3 - LS8 | dozorowanie [A] | alarmowanie [A] | dozorowanie [A] | alarmowanie [A] | | |
| | | | | | | | | |
| 30 | | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | [h] | [Ah] |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,42 | 0,72 | 72 | 36,72 |



| | | | |
|--|------------------------|------------------|---|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA  FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK 20-383 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10 biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl | | | |
| INWESTYCJA Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie | | | |
| INWESTOR Gmina Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, Lublin | | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Wójcik | LUB/0242/PW0E/12 |  |
| STADIUM PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | | | |
| BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU RZUT SCHRONU | | | |
| DATA | SKALA | NR RYSUNKU | |
| 10.2015 r. | 1:100 | E0 | |



JEDNOSTKA PROJEKTOWA



FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK
20-383 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10
biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl

INWESTYCJA

Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru
w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie

INWESTOR

Gmina Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, Lublin

| | | | |
|------------|------------------------|------------------|---|
| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Wójcik | LUB/0242/PWOE/12 |  |
| | | | |

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA

ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA

TYTUŁ RYSUNKU

RZUT PIWNIC - cz. A

DATA

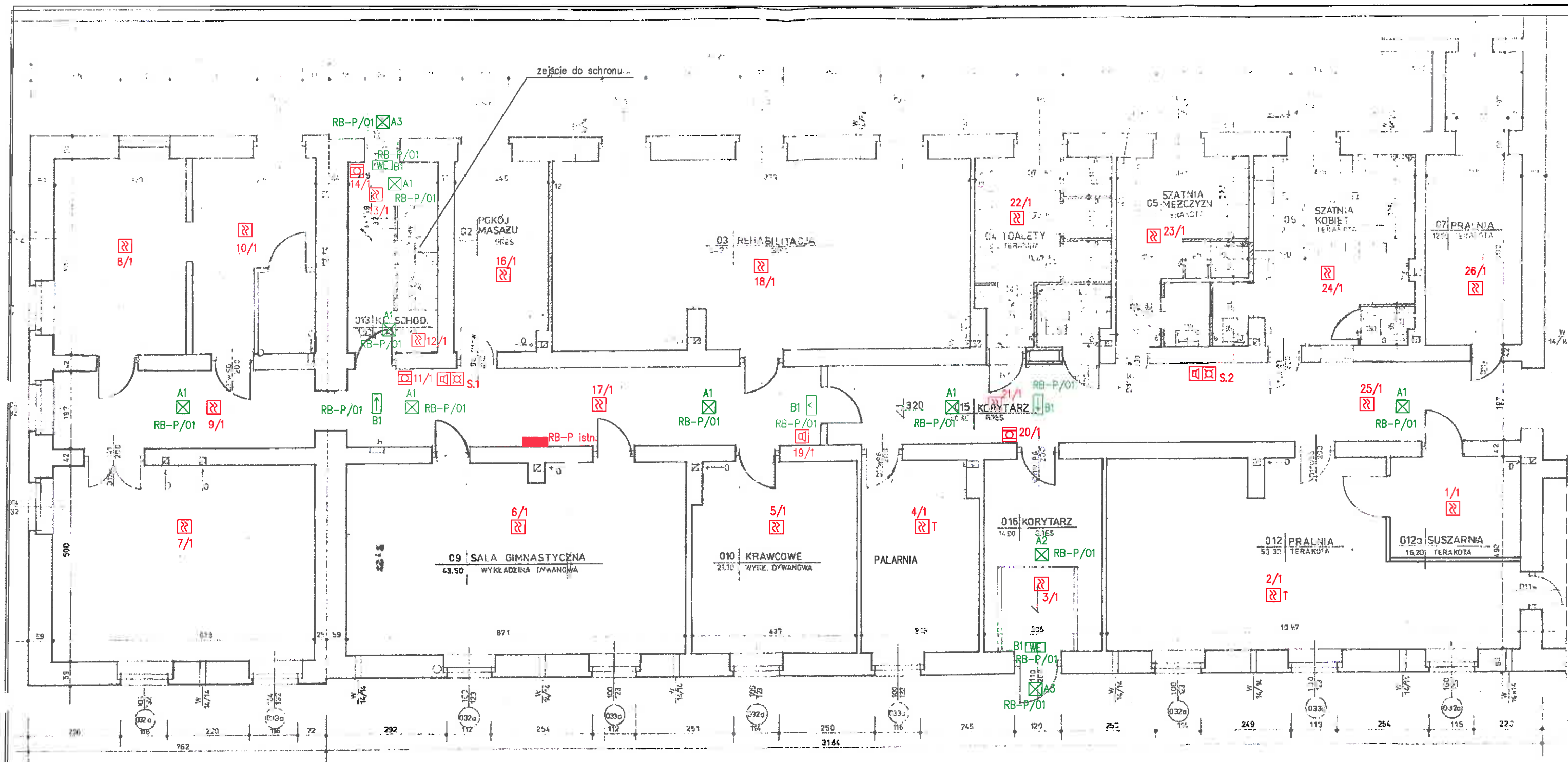
10.2015 r.


SKALA

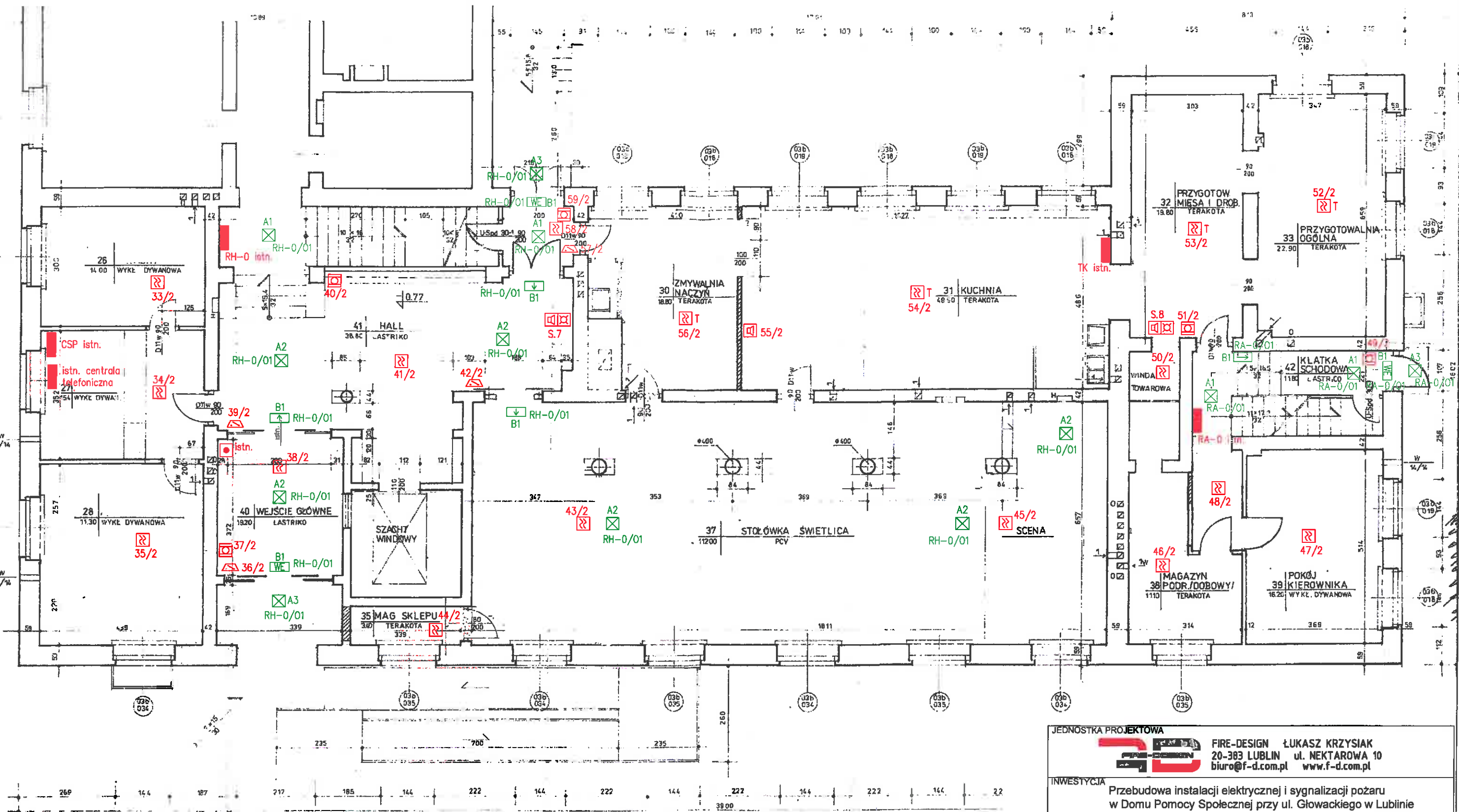
1:100

NR RYSUNKU

E1



| | | | |
|--|------------------------------|--|----------------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
|  | | FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK 20-383 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10 biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl | |
| INWESTYCJA | | | |
| Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie | | | |
| INWESTOR | | | |
| Gmina Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, Lublin | | | |
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Wójcik | LUB/0242/PWOE/12 | <i>Łukasz Wójcik</i> |
| | | | |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT PIWNIC - cz. B | | |
| DATA | 10.2015 r. | SKALA | 1:100 |
| | | NR RYSUNKU | E2 |



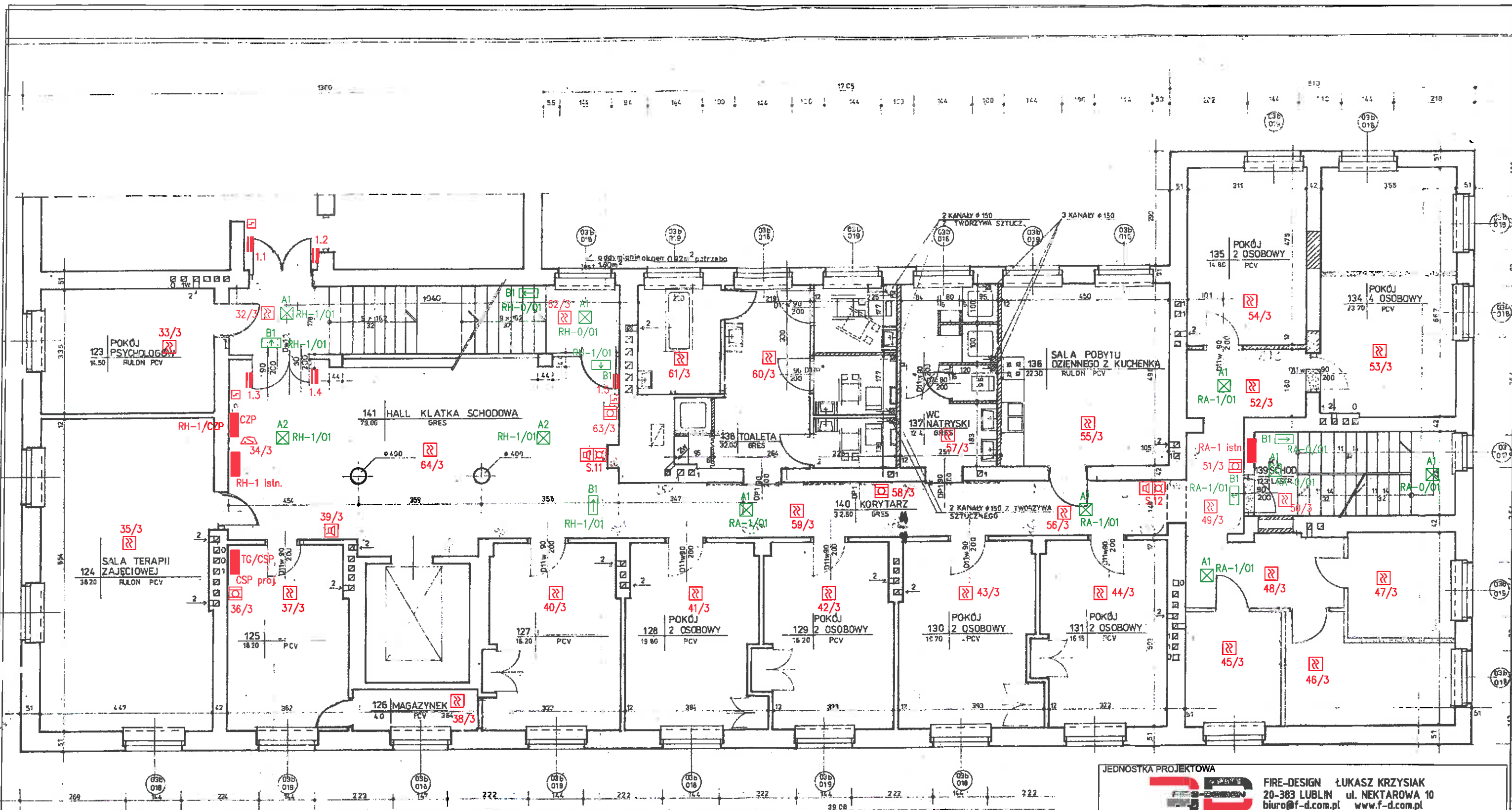
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH
inż. Łukasz Krzysiak Nr dop. 00012014
Lublin 28-10-2015r.
(miejscowość, data)


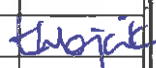
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

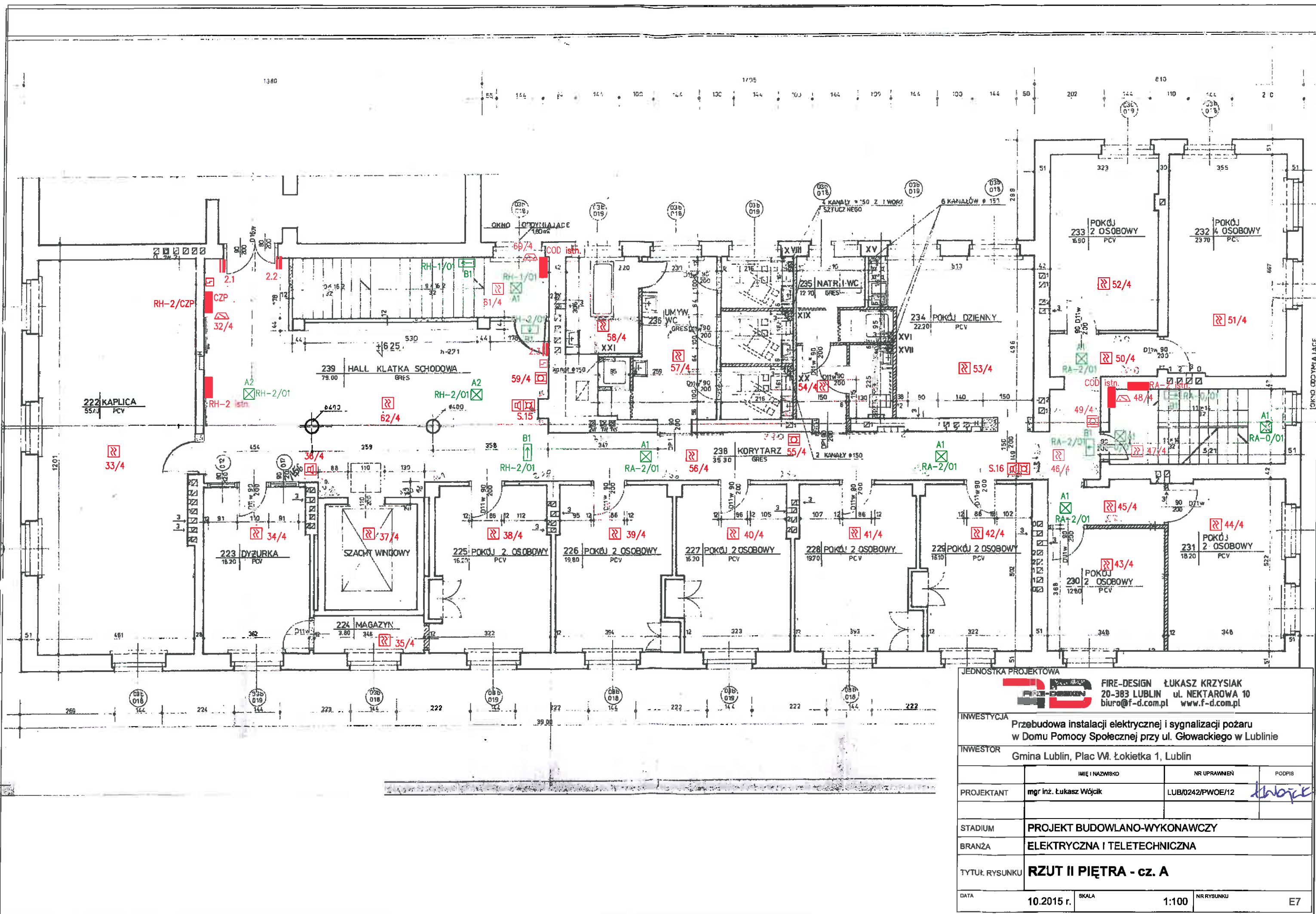
bez uwag

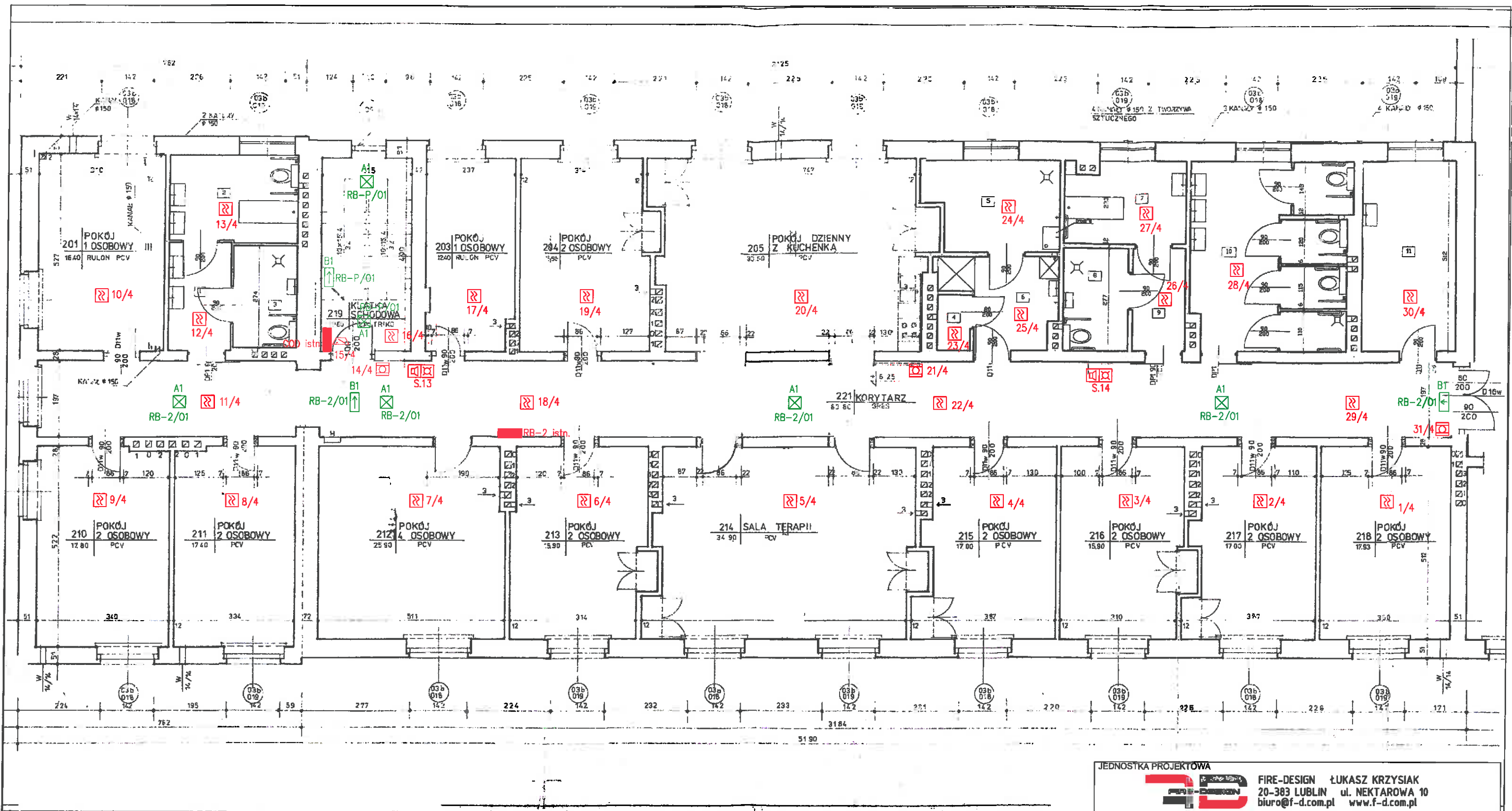
Z uwagami


| | | | |
|--|------------------------|--|---|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
|  | | FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK 20-303 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10 biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl | |
| INWESTYCJA | | | |
| Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie | | | |
| INWESTOR | | | |
| Gmina Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, Lublin | | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Wójcik | LUB/0242/PWOE/12 |  |
| STADIUM | | | |
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | | | |
| BRANŻA | | | |
| ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | | |
| RZUT PARTERU - cz. A | | | |
| DATA | 10.2015 r. | SKALA | 1:100 |
| | | NR RYSUNKU | E3 |

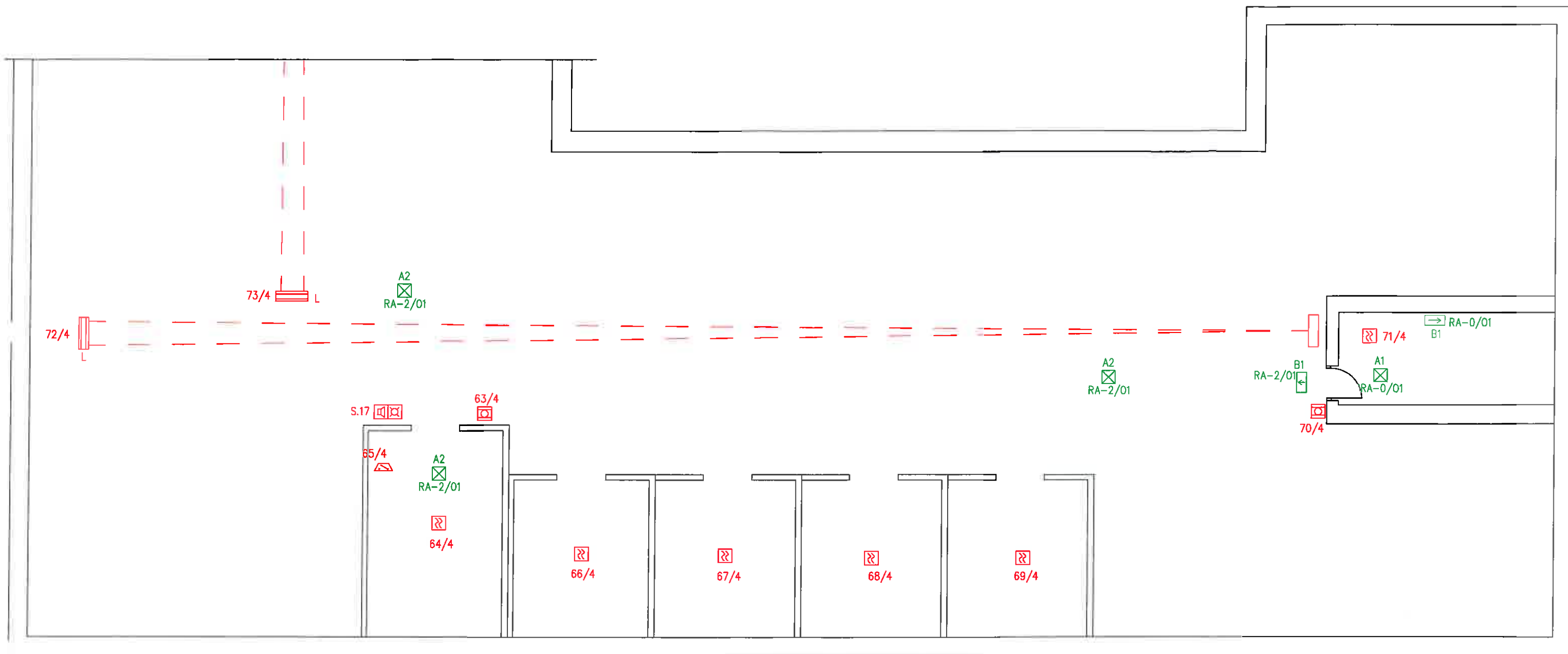


| | | | |
|--|-----------------------|--|--|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA  FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK 20-383 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10 biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl | | | |
| INWESTYCJA Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie | | | |
| INWESTOR Gmina Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, Lublin | | | |
| PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Wójcik | | NR UPRAWNIEN LUB/0242/PWOE/12 | |
| STADIUM PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | | PODPIS  | |
| BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA | | TYTUŁ RYSUNKU RZUT I PIĘTRA - cz. A | |
| DATA 10.2015 r. | SKALA 1:100 | NR RYSUNKU E5 | |





| | | | |
|--|-----------------------|--|--|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA  FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK 20-383 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10 biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl | | | |
| INWESTYCJA Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie | | | |
| INWESTOR Gmina Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, Lublin | | | |
| PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Wójcik | | NR UPRAWNIEN LUB/0242/PWOE/12 | |
| STADIUM PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | | PODPIS  | |
| BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU RZUT II PIĘTRA - cz. B | | | |
| DATA 10.2015 r. | SKALA 1:100 | NR RYSUNKU E8 | |



JEDNOSTKA PROJEKTOWA



FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK
20-363 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10
biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl

INWESTYCJA

Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru
w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie

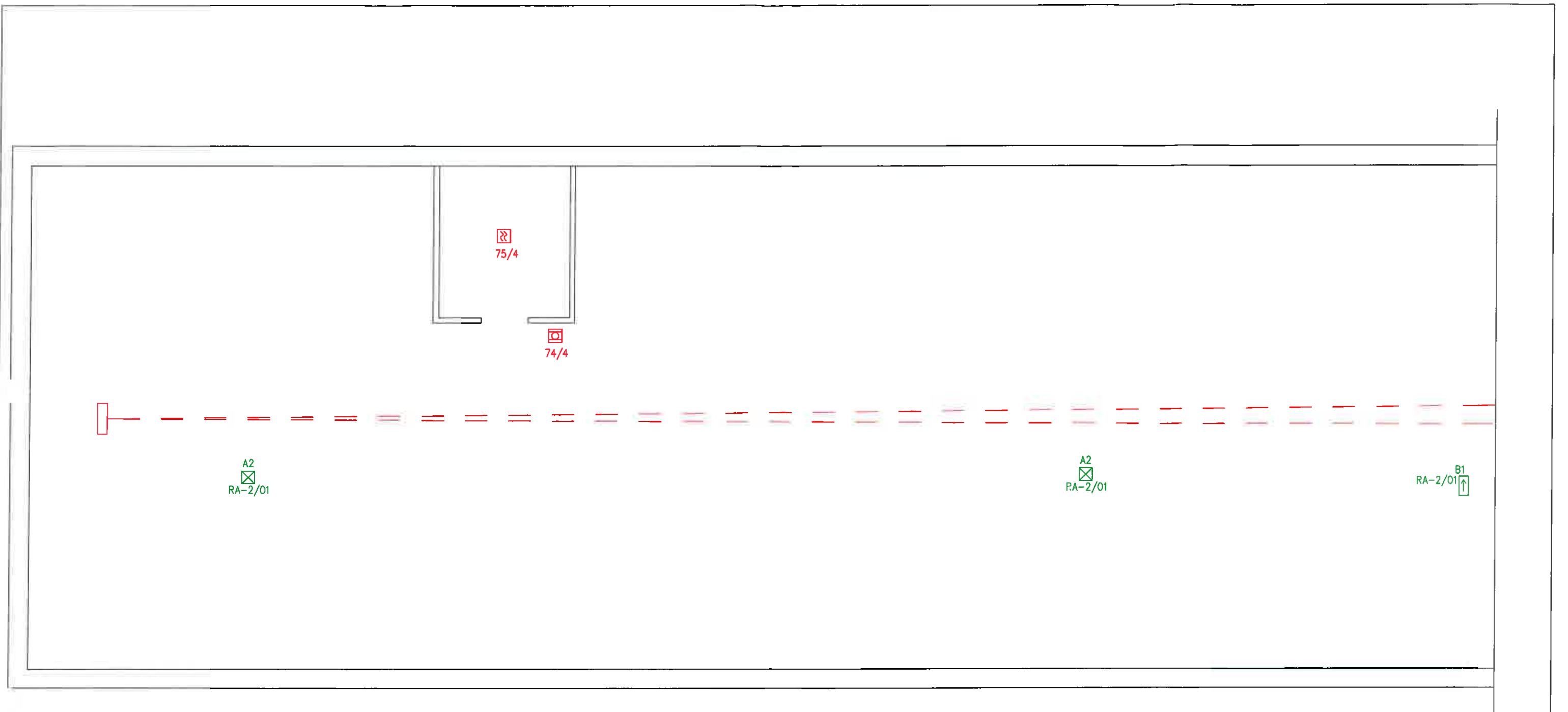
INWESTOR


Gmina Lublin, Plac Wł. Łckietka 1, Lublin

| | | | |
|------------|------------------------|------------------|----------------------|
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Wójcik | LUB/0242/PWOE/12 | <i>Łukasz Wójcik</i> |
| | | | |

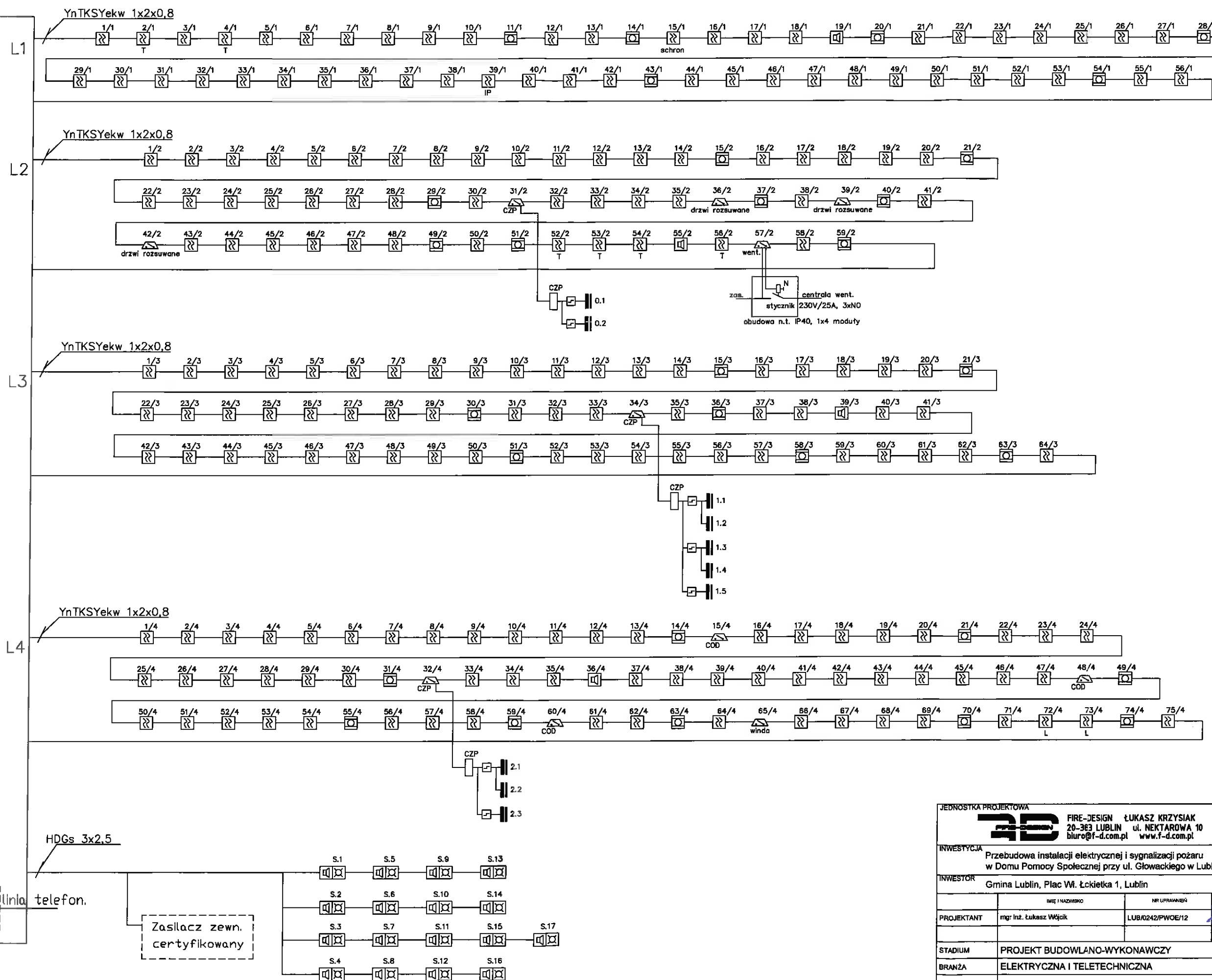
| | |
|---------------|------------------------------|
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT STRYCHU - cz. A |

| | | | | | |
|------|------------|-------|-------|------------|----|
| DATA | 10.2015 r. | SKALA | 1:100 | NR RYSUNKU | E9 |
|------|------------|-------|-------|------------|----|



| | | | |
|--|------------------------|--|---|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
|  | | FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK 20-393 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10 biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl | |
| INWESTYCJA | | | |
| Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie | | | |
| INWESTOR | | | |
| Gmina Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, Lublin | | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Wójcik | LUB/0242/PWOE/12 |  |
| STADIUM | | | |
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | | | |
| BRANŻA | | | |
| ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | | |
| RZUT STRYCHU - cz. B | | | |
| DATA | 10.2015 r. | SKALA | 1:100 |
| NR RYSUNKU | | E10 | |

CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU





| | | | |
|---|------------------------------|------------------|----------------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK 20-363 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10 biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl | | | |
| INWESTYCJA | | | |
| Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie | | | |
| INWESTOR | | | |
| Gmina Lublin, Plac Wł. Łcietka 1, Lublin | | | |
| IMIE I NAZWISKO | | | |
| NR UPRAWNIEN | | | |
| PODPIS | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Wójcik | LUB/0242/PWOE/12 | <i>Łukasz Wójcik</i> |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT INSTALACJI SSP | | |
| DATA | 10.2015 r. | SKALA | NR RYSUNKU E12 |

LEGENDA:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | element kontrolno-sterujący | | oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED 3,2W, IP44, II kl. iz., z modulem 2h, z autotestem, montaż n.t. do ściany lub sufitu |
| | optyczna czujka dymu | | oprawa awaryjna LED 3W, n.t., IP41, II kl. iz., z modulem 2h, z autotestem, optyka do drogi ewakuacyjnej |
| | wielostanowa, uniwersalna czujka ciepła | | oprawa awaryjna LED 3W, n.t., IP41, II kl. iz., z modulem 2h, z autotestem, optyka do przestrzeni otwartej |
| | wielodetektorowa czujka ciepła i płomienia z adapterem linii bocznej | | oprawa awaryjna LED 3,2W, n.t., IP65, II kl. iz., z modulem 2h, z autotestem, z grzałką |
| | liniowa czujka dymu z reflektorem | | |
| | sygnalizator optyczno-akustyczny | | |
| | adresowalny sygnalizator akustyczny | | |
| | ręczny ostrzegacz pożarowy | | |
| | centrala oddymiania | | |
| | centrala sygnalizacji pożaru | | |
| | centrala zamknięć przeciwpożarowych | | |
| | główny wyłącznik prądu | | |
| | elektroztrzymacz, 24VDC, 0,5kN | | |
| | przycisk zwalniający drzwi | | |

UWAGI:

1. W tablicach RH-2, RA-2, RH-1, RA-1, RH-0, RA-0, RB-P | TG należy dołożyć zabezpieczenia obwodów ośw. awaryjnego – wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym B10/2/003. W tablicach RB-2, RB-1 i TB należy wymienić trzy pojedyncze lampki sygnalizacyjne na jedną potrójną (1 moduł) i dołożyć zabezpieczenia obwodów ośw. awaryjnego – wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym B10/2/003.
2. W tablicach RH-2, RH-1 i RH-0 należy dołożyć zabezpieczenia obwodów zas. CZP – wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym B10/2/003.
3. W tablicy TG należy dołożyć zabezpieczenie obwodu zas. CSP – wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B10/2/003 (wyłącznik zasilic przed głównym wyłącznikiem prądu).
4. W szybie windy osobowej oraz w szybie windy towarowej należy zamontować optyczne czujki dymu. Instalacji nie należy prowadzić w szybie windowym.
5. W drzwiach dwuskrzydłowych z elektroztrzymaczami na obu skrzydłach, należy zamontować regulator kolejności zamknięcia.

| | | | |
|--|------------------------|--|---|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
|  | | FIRE-DESIGN ŁUKASZ KRZYSIAK 20-383 LUBLIN ul. NEKTAROWA 10 biuro@f-d.com.pl www.f-d.com.pl | |
| INWESTYCJA | | | |
| Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej przy ul. Głowackiego w Lublinie | | | |
| INWESTOR | | | |
| Gmina Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, Lublin | | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Wójcik | LUB/0242/PWOE/12 |  |
| STADIUM | | | |
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | | | |
| BRANŻA | | | |
| ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | | |
| LEGENDA I UWAGI DO RZUTÓW | | | |
| DATA | 10.2015 r. | SKALA | NR RYSUNKU E11 |

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA : **Przebudowa instalacji elektrycznej i sygnalizacji
pożaru w Domu Pomocy Społecznej**

LOKALIZACJA: **Lublin, ul. Głowackiego**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

BRANŻA: **Elektryczna i teletechniczna**

Opracowanie: **mgr inż. Łukasz Wójcik
upr. bud. nr LUB/0242/PWOE/12**

mgr inż. Łukasz Wójcik
Łukasz Wójcik
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0242/PWOE/12

Data opracowania: **październik 2015r.**

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Zakres robót:

- wykonanie instalacji sygnalizacji pożaru
- wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego

Kolejność realizacji:

- demontaż istniejących instalacji w zakresie objętym projektem
- układanie przewodów w listwach na tynku
- montaż opraw oświetleniowych oraz elementów systemu sygnalizacji pożaru
- podłączenie i uruchomienie systemów
- pomiary i badania instalacji
- odbiory robót

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie, na którym wykonywane będą prace, znajdują się czynne instalacje sanitarne i elektryczne.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W pobliżu przeprowadzanych prac znajdują się czynne instalacje elektryczne.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas prac przy instalacjach elektrycznych należy zwrócić uwagę na ich wcześniejsze wyłączenie spod napięcia.

Przy wykonywaniu wszystkich robót budowlanych należy zwrócić uwagę na występujące zagrożenia – praca sprzętu mechanicznego. Jednak prawdopodobieństwo ich wystąpienia przy przestrzeganiu zasad bhp oraz prawidłowym użytkowaniu sprzętu jest nieduże.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zakresem prac, wskazać miejsca występujących zagrożeń, dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

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

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonać po zgłoszeniu odpowiednim służbom Inwestora i Użytkownika oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Zakładzie Energetycznym.

Wszelkie prace na wysokości wykonywać z pomostów. W ogólnie dostępnym miejscu powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz sprzęt gaśniczy, a w widocznym miejscu na tablicy budowy powinny być wypisane numery telefonów alarmowych. Organizacja placu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane muszą na nim być składowane w taki sposób, aby nie narazić osób przebywających na placu budowy na przypadkowe urazy, a sprzętu na zniszczenie.