



DELE Projekt
al. Niepodległości 780/7
81-805 Sopot
tel. 799 333 666
biuro@dele.pl

Nazwa opracowania	Projekt remontu pomieszczeń użytkowych	
Stadium	Projekt Wykonawczy remontu	
Kategoria obiektu	XI	
Branża	Elektryczna, Teletechniczna	
Adres obiektu	81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)	
Inwestor	Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopocie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot	
Projektował	mgr inż. Dariusz Zaleski upr. bud. nr POM/0198/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	podpis
Sprawdził	mgr inż. Michał Kalkowski upr. bud. nr POM/0005/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	podpis
Data opracowania	2023.06	
Nr projektu	2319	

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	Oświadczenia projektanta i sprawdzającego.....	3
2.	Uprawnienia i zaświadczenia	4
3.	Normy i przepisy	10
4.	Uwagi i klauzula materiałowa.....	12
5.	Podstawa opracowania.....	12
6.	Zakres opracowania	13
7.	Charakterystyka obiektu	13
8.	Instalacje elektryczne	14
	8.1. Zasilanie	14
	8.2. Rozdzielnica RRTG i wewnętrzna linia zasilająca	14
	8.3. Instalacje gniazd wtykowych i wypustów zasilających	14
	8.4. Instalacja oświetlenia podstawowego	15
	8.5. Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego	16
	8.6. Połączenia wyrównawcze	16
	8.7. Ochrona przed przepięciami	17
	8.8. Ochrona przeciwporażeniowa	17
9.	Instalacje teletechniczne.....	18
	9.1. Instalacja okablowania strukturalnego.....	18
	9.2. Instalacja telefoniczna.....	18
	9.3. Instalacja kontroli dostępu KD.....	19
	9.4. Instalacja SSP.....	21
	9.5. Instalacja oddymiania klatki schodowej.....	23
10.	Uwagi końcowe	24
11.	Bilans mocy	26
12.	Spis rysunków	27

1. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

Dariusz Zaleski posiadający uprawnienia budowlane nr POM/0198/PWOE/11

stosownie do art. 34 ust.3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami

oświadczam, że niniejszy projekt wykonawczy
projekt remontu pomieszczeń użytkowych w Pomorskim Centrum Reumatologicznym im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopocie – Pawilon 2
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia, któremu ma służyć.

.....
podpis

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

Eryk Roszkowski posiadający uprawnienia budowlane nr POM/0229/PWBE/21

stosownie do art. 34 ust.3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami

oświadczam, że niniejszy projekt wykonawczy
projekt remontu pomieszczeń użytkowych w Pomorskim Centrum Reumatologicznym im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopocie – Pawilon 2
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia, któremu ma służyć.

.....
podpis

2. Uprawnienia i zaświadczenia

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

Syg. akt 214/POM/OKK/11

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **DARIUSZ PRZEMYSŁAW ZALESKI**
magister inżynier
urodzony dnia 13.08.1978 r. w Dobrym Mieście

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0198/PWOE/11

**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 żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstepuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Dariusz Przemysław Zaleski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie 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 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatkiwicz
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Drewnowski
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Przemysław Zaleski
81-805 Sopot, al. Niepodległości 780/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-JCI-12M-9T9 *

Pan Dariusz Przemysław Zaleski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0053/12
adres zamieszkania Al. Niepodległości 780/7, 81-805 Sopot
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-12 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Gdańsk, dnia 25 czerwca 2021 r.

sygn. akt. 243/POM/OKK/20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c, art. 15a ust. 1 i ust. 22** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Eryk Roszkowski
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 11.10.1993 r. w Kartuzach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0229/PWBE/21

**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 żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Eryk Roszkowski upoważniony jest:

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) 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, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marcin Burzyński

Otrzymują:

- 1. Pan Eryk Roszkowski
80-180 Gdańsk, ul. Szmaraagdowa 4/8
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-2FX-V2F-KVS *

Pan Eryk Roszkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0198/21
adres zamieszkania ul. Szmaragdowa 4/8, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-11 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



3. Normy i przepisy

- PN – HD 60364-1 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania ogólne, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN – HD 60364-4-41 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN – HD 60364-4-42 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN – HD 60364-4-43 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN – IEC 60364-4-45 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia
- PN – HD 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-IEC 60364-4-473 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
- PN – IEC 60364-4-482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-HD 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN – IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN – HD 60364-5-54 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
- PN – HD 60364-5-56 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN – IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN – IEC 60364-5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN-HD 60364-7-710:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia medyczne
- PN – EN 62305 – 1 Ochrona odgromowa. Część 1. Zasady ogólne
- PN – EN 62305 – 2 Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem
- PN – EN 62305 – 3 Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia
- PN – EN 62305 – 4 Ochrona odgromowa. Część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- PN – EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- Wytoczne Inwestora

PN-EN 60529 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP)
PN-HD 60364-6 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzanie

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane - tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 1333 z dnia 7 lipca 2020 r. z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 4 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne – tekst jednolity – Dz.U. 2019 poz. 755 z dnia 25 kwietnia 2019 r. z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej – tekst jednolity – Dz. U. 2019 poz. 1372 z dnia 12 czerwca 2019 r. z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. - tekst jednolity – Dz.U. 2019 poz. 1040 z dnia 16 maja 2019 r. z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (DZ. U. Nr 92, poz. 881 z późn. zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. – tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.),

Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych. - Dz.U. 2013 poz. 492 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Dz. U. 2002 nr 108 poz. 953 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych – Dz. U. 2001 nr 118 poz. 1263 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. - Dz. U. 2001 nr 118 poz. 1263 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 19 grudnia 2007 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy. - Dz. U. 2007 nr 247 poz. 1835 z późniejszymi zmianami

-
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy. - Dz. U. 1997 nr 109 poz. 704 z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi. - Dz. U. 1954 nr 15 poz. 58 z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. - Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją, instalacji i sieci. - Dz. U. 2003 nr 89 poz. 828 z późniejszymi zmianami.

4. Uwagi i klauzula materiałowa

Ze względu na konieczność zachowania konkurencyjności w postępowaniu publicznym w projekcie odstąpiono od korzystania z nazw własnych producentów z wyjątkiem opisu istniejących w szpitalu urządzeń i wskazanych przez Inwestora systemów wymagających kontynuacji. W przypadku konieczności wymiany istniejących elementów istnieje możliwość zamiany przyjętych rozwiązań przy zachowaniu właściwości - tak by parametry alternatywnych materiałów, rozwiązań projektowych były nie gorsze od tu przedstawianych. Zakłada się, że na etapie wykonawstwa Generalny Wykonawca, po wyborze dostawców urządzeń zobowiązany będzie, zaktualizować dokumentację realizacyjną w szczególności o nazwy własne producentów wszystkich systemów i materiałów wprowadzanych do obiektu, w razie potrzeb sporządzić rysunki warsztatowe elementów wynikające z zastosowanego systemu oraz skoordynować ją w zakresie spójności z wymaganiami instalacyjnymi producenta technologii lub urządzenia wprowadzanego, oraz wzajemnie pomiędzy poszczególnymi elementami w tym w zakresie podłączeń. Dokumentacja ta powinna być spójna, z uwzględnieniem wszystkich zmian połączeń i podłączeń oraz przedstawiona do akceptacji Inwestora. Obowiązkiem Generalnego wykonawcy jest również wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Projekt powstał w oparciu o wizję lokalną oraz inwentaryzację stanu istniejącego. Ze względu na braki w dokumentacji projektowej pierwotnej oraz opracowaniach związanych z późniejszymi przebudowami istniejącego szpitala zakłada się przeprowadzenie wizji lokalnej potencjalnych wykonawców na etapie postępowania przetargowego. Zakłada się, że w zakresie instalacji zakrytych mogą wystąpić różnice stanu faktycznego z stanem projektowym, niemożliwe do uwzględnienia na etapie projektu w ramach funkcjonującej jednostki. Wykonawca zobowiązany jest dokonać zryczałtowanego uwzględnienia kosztów robót nieprzewidzianych w kalkulacji prac budowlanych.

Obowiązkiem Generalnego Wykonawcy jest aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

5. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- projekt architektoniczny,
- wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- wytyczne Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy,
- ustawę Prawo Budowlane,
- wizję lokalną,

6. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- instalacje elektryczne:
 - rozdzielnice odbiorcze (modernizacja),
 - instalację gniazd wtykowych,
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- połączenia wyrównawcze,
- ochronę przed przepięciami,
- ochronę przeciwporażeniową,
- instalację sieci komputerowej,
- instalację sieci telefonicznej,
- instalację KD kontroli dostępu,
- instalację SSP.

7. Charakterystyka obiektu

Remontem objęte zostały pomieszczenia usytuowane na poddaszu niskim (3P) pawilonu 2 z przeznaczeniem na pomieszczenia biurowe. Remont pomieszczeń w zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych polegać będzie na całkowitej ich wymianie (z wyłączeniem instalacji e-zdrowie) w pomieszczeniach objętych remontem. Instalacja E-zdrowie zostanie dostosowana do aktualnych potrzeb.

UWAGA:

Wykonawca jest zobowiązany do zachowania standardów materiałowych oraz producenckich stosowanych w instalacji programu „e-zdrowie”.

Wykonawca przed złożeniem oferty jest zobowiązany we własnym zakresie do uzyskania od Inwestora niezbędnych bieżących informacji i dokumentów umożliwiających poprawną wycenę prac związanych z dostosowaniem istniejących instalacji e-zdrowia do zgodności z niniejszym projektem w zgodności z obowiązującymi gwarancjami na przedmiotową instalację.

8. Instalacje elektryczne

8.1. Zasilanie

Stan istniejący

Budynek zasilony jest z rozdzielnic głównej RG zlokalizowanej na poziomie parteru.

Stan projektowany

Projektuje się rozdzielnicę T3 zasilającą odbiory bytowe poddasza wysokiego i niskiego. Rozdzielnica zostanie zlokalizowana w pom. 308.

Rozdzielnicę należy zasilić zgodnie ze schematem zasilania.

8.2. Rozdzielnica RRTG i wewnętrzna linia zasilająca

Wewnętrzne linie zasilające od rozdzielnic RG do rozdzielnic odbiorczej na poddaszu niskim należy układać w przestrzeni sufitu podwieszanego na korytkach kablowych otwartych oraz korzystając z trasy WLZ E-zdrowie.

Wszystkie wewnętrzne linie zasilające w układzie TN-S zaprojektowano jako 3- i 5-przewodowe z żyłami miedzianymi z oddzielnym przewodem ochronnym PE oraz przewodem neutralnym N.

Lokalizację rozdzielnic przedstawiono na rzutach instalacji elektrycznych. Zasilanie wykonać kablami pokazanymi na schematach instalacji elektrycznych. Na drzwiach rozdzielnic oraz wewnątrz należy przytwierdzić tabliczki i naklejki ostrzegawcze. W rozdzielnic należy zamontować kieszeń na dokumentację i umieścić w niej aktualne schematy połączeń. Rozdzielnicę należy zainstalować w taki sposób, aby zapewnić łatwy dostęp dla obsługi.

Rozdzielnica będzie wyposażona m.in. w rozłącznik izolacyjny / wyłącznik główny, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadprądowe, ogranicznik przeciwprzepięciowy, wskaźniki obecności faz.

Aparaty należy oznakować i opisać zgodnie z dokumentacją. Metalowe elementy konstrukcji i obudowy rozdzielnic należy uziemić zgodnie z Polskimi Normami.

8.3. Instalacje gniazd wtykowych i wypustów zasilających

Z tablic dystrybucyjnych należy wyprowadzić następujące obwody:

- gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia – kolor biały,
- gniazd wtykowych komputerowych – kolor czerwony,
- wypustów zasilających urządzenia technologiczne.

UWAGA: W zakresie opracowania znajdują się elementy programu „e-zdrowie” dalej nazywanego „PEL”. Zestawy PEL składające się z 2 gniazd 230V DATA kolor czerwony oraz 2 gniazd RJ45 są nierozłącznie ze sobą związane.

Gniazda DATA wchodzące w skład punktów PEL należy pozostawić dostosowując lokalizację istniejących instalacji e-zdrowia do zgodności z niniejszym projektem.

W zakresie projektu przewiduje się dodanie obwodów do istn. rozdzielnic RD5 oraz doprowadzenie dodatkowych przewodów sieciowych do PPD5.

Rozmieszczenie gniazd wtykowych oraz wypustów zasilających przedstawione jest na planie instalacji elektrycznych.

Gniazda wtykowe jednofazowe należy wykonać jako podtynkowe.

Obwody gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia należy łączyć przelotowo bez używania dodatkowych puszek rozgałęźnych.

Gniazda w pomieszczeniach technicznych, mokrych, wilgotnych należy wykonać w stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44.

Obwody gniazd ogólnego przeznaczenia należy zabezpieczyć zabezpieczeniem różnicowo-prądowym 30 mA typu A oraz nadprądowym.

Osprzęt elektroinstalacyjny (gniazda, łączniki, oprawy ośw. itp.) należy oznakować i opisać zgodnie z dokumentacją. Opisy wykonać za pomocą nadruków na taśmach samoprzylepnych odpornych na czyszczenie środkami dezynfekcyjnymi stosowanymi w szpitalach.

Urządzenia posiadające części ruchome jak wentylatory, klimatyzatory, pompy itp. należy zasiląć poprzez serwisowe wyłączniki prądu. Wyłączniki należy instalować w pobliżu urządzeń tak by zapewnić łatwy dostęp dla obsługi.

Przewody zasilające urządzenia i rozdzielnice znajdujące się poza zakresem tego opracowania należy doprowadzić do miejsca przeznaczenia i pozostawić odpowiedni zapas kabla celem umożliwienia poprawnego umiejscowienia urządzeń.

Instalację przewodową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami w oparciu o przepisy dla instalacji elektrycznych. Przewody prowadzić pod tynkiem.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Wszystkie przejścia (przepusty) instalacji przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe stref pożarowych budynku uszczelnąć masą (zaprawą) ogniochronną o klasie odporności ogniowej oddzielenia pożarowego.

8.4. Instalacja oświetlenia podstawowego

W pomieszczeniach objętych opracowaniem przewidziano instalacje oświetlenia ogólnego podstawowego. Oświetlenie podstawowe wykonane będzie w sposób zapewniający natężenie oświetlenia wymagane normą PN – EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

Oświetlenie ogólne będzie zrealizowane za pomocą opraw sufitowych LED.

Sterowanie oprawami oświetlenia podstawowego odbywać się będzie:

- w pomieszczeniach za pomocą pojedynczych lub podwójnych łączników oświetlenia oraz czujników ruchu/obecności,
- w komunikacji za pomocą łączników schodowych lub za pomocą czujników ruchu

Osprzęt łączeniowy (jeżeli na rysunkach nie podano inaczej) należy instalować na wysokości 1,20m od wykończonej podłogi. Osprzęt sterujący oprawami ogólnymi należy montować przy wejściu do pomieszczenia. Osprzęt oświetleniowy łączeniowy ma posiadać podświetlenie i należy go montować podtynkowo.

Szczegóły dotyczące instalacji oświetlenia podstawowego pokazane są na planach instalacji elektrycznych.

8.5. Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

W budynku istnieje oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Przewiduje się ponowne wykorzystanie wszystkich istniejących w zakresie opracowania opraw awaryjnych ewakuacyjnych w lokalizacjach istniejących lub wskazanych na rzucie oświetlenia. Projektowane oprawy podłączyć do projektowanego obwodu zasilającego w tablicy T3.

Dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania przewiduje się zainstalowanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego wykonanego z wykorzystaniem indywidualnych opraw LED z 3h czasem podtrzymania.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne należy wykonać wzdłuż wszystkich wydzielonych dróg ewakuacyjnych (w pomieszczeniach objętych opracowaniem), przy każdym drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego. Oświetlenie ewakuacyjne będzie zapewniać dostrzeżenie dróg wyjścia, dostateczną widoczność przeszkód na drogach wyjścia. Oświetlenie awaryjne powinno umożliwiać także dostrzeżenie punktów alarmowych tj. ręcznych ostrzegaczy pożarowych i sprzętu przeciwpożarowego oraz punktów pierwszej pomocy umieszczonych wzdłuż dróg wyjścia (hydranty itp.).

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na głównych trasach komunikacyjnych zaprojektowano w oparciu o:

- oprawy wyposażone w piktogramy wskazujące właściwy kierunek ewakuacji w razie akcji ratunkowej
- oprawy oświetlenia awaryjnego dróg ewakuacji np.: głównych tras komunikacyjnych, klatek schodowych, pomieszczeń sanitarnych.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 27.04.2010r. [Dz.U.Nr 85.poz.553] każda oprawa oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego musi być zgodna z normą PN-EN 60598-2-22 i posiadać aprobatę CNBOP.

Oprawy oświetleniowe należy montować zgodnie z DTR urządzenia.

Na planie instalacji elektrycznych przedstawiono rozmieszczenie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. Oprawy zapewniające odpowiednie doświetlenie pokazano w tabelce na rysunkach. Instalację zaprojektowano w oparciu o program obliczeniowy DIALux. Projekt oświetlenia awaryjnego opracowano według obowiązujących przepisów, wytycznych zawartych w Polskich Normach, wiedzy technicznej oraz postanowienia PSP z 15.02.2023.

UWAGA:

Wykonawca jest zobowiązany do zachowania standardów materiałowych oraz producenckich zgodnie z istniejącą instalacją oświetlenia AW EW.

Wykonawca przed złożeniem oferty jest zobowiązany we własnym zakresie do uzyskania od Inwestora niezbędnych bieżących informacji i dokumentów umożliwiających poprawną wycenę prac związanych z dostosowaniem istniejących instalacji oświetlenia AW EW do zgodności z niniejszym projektem w zgodności z obowiązującymi gwarancjami na przedmiotową instalację

8.6. Połączenia wyrównawcze

Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami PN-HD 60364-5-54:2010, PN-HD 60364-7-701:2010, PN-HD 60364-7-710.

W pomieszczeniach wyposażonych w zlewy, kabiny prysznicowe, toalety, pisuary, metalowe rurociągi technologiczne należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze między metalowymi wannami, kabinami, brodzikami, zbiornikami, metalowymi rurami wod.-kan., i C.O. oraz innymi przewodzącymi częściami obcymi. Lokalne połączenia wyrównawcze należy wykonać przewodem LYżo1x4. Lokalne szyny połączeń wyrównawczych LSPW należy montować w puszkach podtynkowych.

Połączenia wyrównawcze powinny obejmować wszystkie inne części przewodzące obce takie jak metalowe futryny, kanały wentylacyjne, zlewy metalowe oraz inne instalacje sanitarne.

Instalację ekwipotencjalną należy łączyć z instalacją uziemiającą poprzez zacisk probierczy.

8.7. Ochrona przed przepięciami

Ochronę przed przepięciami zrealizowano poprzez umieszczenie w tablicy T3 ogranicznika przepięć typu 1 kombinowanego.

Ochronniki przepięciowe należy zainstalować zgodnie z DTR urządzenia. Należy stosować minimalne wymagania przekrojów przewodów zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego urządzenia.

8.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony IP 2X.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano: „samoczynne wyłączenie napięcia” w układzie TN-S wg PN - HD 60364.

Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim, w rozdzielnicach, dla większej części obwodów odbiorczych zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym $I=30\text{mA}$. Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji.

Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby. Pomiary sprawdzające ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać we wszystkich rozdzielnicach z uwzględnieniem podziałów sieciowych. Odbiorniki włączane do projektowanej sieci winny spełniać aktualne przepisy i warunki techniczne oraz postanowienia wieloarkuszowej normy PN - IEC 60364.

9. Instalacje teletechniczne

9.1. Instalacja okablowania strukturalnego

W obszarze zadania znajduje się sieć okablowania strukturalnego (program e-zdrowie).

W zakresie opracowania obecnie znajdują się elementy pasywne oraz zasilające sieci strukturalnej programu „e-zdrowie” dalej nazywanego „PEZ”. Zestawy PEL składające się z 2 gniazd 230V DATA kolor czerwony oraz 2 gniazd RJ45 są nierozłącznie ze sobą związane.

Przewiduje się dostosowanie istniejącej instalacji „e-zdrowie” do nowej aranżacji wewnątrz w porozumieniu z Zamawiającym, oraz przeniesienie i doposażenie punktu dystrybucyjnego PPD5.

W zakresie projektu przewiduje się dodanie linków sieci strukturalnej i przyłączenie ich do istniejących elementów aktywnych szafy PPD5 e-zdrowia. Istniejący punkt dystrybucyjny PPD5 należy doposażyć w moduły keystone zgodne z zainstalowanym standardem paneli krosowych. Elementy powinny być identyczne z już istniejącymi.

Nie przewiduje się doposażenia PPD5 w sprzęt aktywny.

Zmiany w zakresie instalacji e-zdrowie nie dotyczą numeracji. Zmianie uległy lokalizacje gniazd PEL przedstawione na planie instalacji e-zdrowie oraz ich ilość.

Projektowane zestawy PEL oraz gniazda dla kontrolerów KD należy wykonać ściśle wg standardów e-zdrowie. Nowe okablowanie powinno być identyczne z istniejącym i powinno być prowadzone w istniejących kanałach kablowych instalacji e-zdrowie.

Do istniejących szaf teleinformatycznych mogą być podłączone urządzenia zlokalizowane poza zakresem niniejszego opracowania. W takich przypadkach należy bezwzględnie powiadomić przedstawiciela Inwestora i ustalić dalsze kroki tak aby zapewnić ciągłość działania urządzeń w Szpitalu.

UWAGA:

Wykonawca jest zobowiązany do zachowania standardów materiałowych oraz producenckich stosowanych w instalacji programu „e-zdrowie”.

Wykonawca przed złożeniem oferty jest zobowiązany we własnym zakresie do uzyskania od Inwestora niezbędnych bieżących informacji i dokumentów umożliwiających poprawną wycenę prac związanych z dostosowaniem istniejących instalacji e-zdrowia do zgodności z niniejszym projektem w zgodności z obowiązującymi gwarancjami na przedmiotową instalację.

9.2. Instalacja telefoniczna

W zakresie przebudowy należy wykonać instalację okablowania sieci telefonicznej. Przewody sieci telefonicznej należy ułożyć podtynkowo oraz w korytkach kablowych teletechnicznych.

Przewody telefoniczne należy doprowadzić do istn. panelu telefonicznego lub przełącznicy telefonicznej w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Okablowanie telefoniczne należy wykonać w oparciu o przewody identyczne z zastosowanymi w programie e-zdrowie. Każde gniazdo końcowe będzie podłączone do panelu krosowego telefonicznego lub rozszyte na przełącznicy telefonicznej.

9.3. Instalacja kontroli dostępu KD

W przebudowywanych pomieszczeniach dla wybranych drzwi przewiduje się rozbudowę istniejącego systemu kontroli dostępu.

Istniejący system kontroli dostępu jest objęty gwarancją związaną z programem e-zdrowie i przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się u Inwestora z warunkami gwarancji.

System kontroli dostępu zakłada przejścia jednostronne i dwustronne wyposażone w czytniki kart magnetycznych, kontrolery systemowe, zasilacze oraz rygle elektromagnetyczne. System oparto o rozwiązanie Roger RACS 5. Rozwiązanie opiera się na połączonych w sieć kontrolerów drzwi.

Elementy systemu

Moduł kontrolera dostępu

Kontroler dostępu i automatyki budynku MC16-PAC-4, pracujący w systemie RACS 5, obsługuje do 4 przejść dwustronnych. Cechami charakterystycznymi kontrolera są:

- Obsługa 8192 identyfikatorów, do których można przypisać po 32 uprawnienia
- Obsługa 4 przejść dwustronnych (drzwi)
- Obsługa 8 punktów logowania
- Obsługa 16 terminali dostępu
- Obsługa 4 stref dostępu
- Obsługa 4 stref alarmowych
- Obsługa 8 węzłów automatyki
- Możliwość podłączenia czytnika WIEGAND

Do komunikacji z czytnikami zbliżeniowymi i ekspanderami, wykorzystuje magistralę RS485, która zapewnia stabilne parametry połączenia. Moduł udostępnia szerokie możliwości konfiguracji, dzięki którym można go dopasować dokładnie do specyfikacji obiektu i wymagań użytkownika. Udostępnia on również wygodny sposób zarządzania użytkownikami i przypisywania im odpowiednich uprawnień.

Parametry techniczne:

- Typ urządzenia: Kontroler przejścia
- Ilość użytkowników: 8192
- Pamięć zdarzeń: 8000000
- Ilość harmonogramów: 250
- Wyjścia funkcyjne: TAK
- Obudowa: Brak
- Temperatura pracy: +5...+40 °C
- Napięcie zasilania: 12V DC, 24V DC, 18V AC
- Wymiary: 72 x 175 x 93 mm
- Waga: 200 g

Terminal dostępu

Czytniki serii MCT82M są wewnętrznymi terminalami dostępu przeznaczonymi do pracy w systemie kontroli dostępu RACS 5. Czytniki pełnią funkcję urządzenia podrzędnego względem kontrolera dostępu i nie mogą samodzielnie dozorować przejścia. Terminale MCT82M umożliwiają zarówno odczyt numeru seryjnego karty zbliżeniowej (CSN) jak i numeru programowalnego (PCN) zapisanego w szyfrowanych sektorach pamięci na karcie. Wykorzystanie programowalnego numeru karty zabezpiecza ją przed duplikowaniem co zdecydowanie podnosi poziom bezpieczeństwa całego systemu kontroli dostępu

-
- karty zbliżeniowe ISO14443A, odczyt numeru seryjnego karty (CSN):
 - MIFARE Ultralight
 - MIFARE Classic 1k oraz 4k
 - MIFARE Plus
 - MIFARE DESFire EV1
 - odczyt numeru programowalnego karty (PCN):
 - MIFARE Classic 1k oraz 4k
 - zasięg odczytu do 7 cm
 - rozpoznawanie długiego przyłożenia karty
 - interfejs komunikacyjny RS485
 - trzy wskaźniki LED
 - trzy wejścia parametryczne (1)
 - czas reakcji wejść definiowany w zakresie od 50 do 5000 ms (1)
 - możliwość pracy wejść w trybie Double Wiring (1)
 - wyjście przekaźnikowe 1,5 A/30 V (1)
 - dwa wyjścia tranzystorowe 150 mA/15 V (1)
 - definiowanie polaryzacji spoczynkowej linii wyjściowej (1)
 - głośnik sygnalizacyjny z regulowanym poziomem dźwięku
 - klawiatura sensoryczna z regulowanym poziomem podświetlenia (2)
 - detekcja otwarcia obudowy oraz oderwania od podłoża
 - zasilanie 12 VDC
 - konfiguracja przez RS485 (RogerVDM)
 - aktualizacja oprogramowania wbudowanego przez RS485 (RogerVDM)
 - praca w warunkach wewnętrznych
 - biała i czarna wersja kolorystyczna obudowy

Elektrozaczep symetryczny

Uniwersalny elektrozaczep ES-S12DC-R marki SCOT to urządzenie, którego głównym zadaniem jest kontrola stanu otwarcia różnego rodzaju wejść. Projektowany model jest typem rygla symetrycznego-refleksyjnego, co oznacza, że posiada on zapadkę umieszczoną w jednakowej odległości od obu krawędzi obudowy oraz, że zastosowano w nim odwrotną funkcję otwarcia (NO). Pierwsza z podanych funkcji sprawia, że zamek elektromagnetyczny ES S12DC-R można bezproblemowo montować niezależnie od typu posiadanych drzwi (lewe / prawe), co eliminuje konieczność doboru konkretnego rodzaju zaczepu podczas projektowania czy modernizacji danego stanowiska kontroli wejścia. Funkcja zamka rewersyjnego oznacza natomiast, że po podłączeniu napięcia zasilającego urządzenie pracuje w trybie zablokowanym/zamkniętym. Rygiel zasilany jest napięciem 12V DC, a sterowanie nim może być realizowane przez system domofonowy, wideo-domofonowy, system kontroli dostępu lub też prosty przycisk otwierający. Dodatkowo do elektrozamka dołączono metalową listwę 100 mm, która umożliwia montaż na słupku bramy lub w ościeżnicy drzwi.

Cechy szczególne:

- rewersyjny
- zasilanie: 12V DC
- pobór prądu: 170 mA
- regulacja języka w zakresie 4 mm
- wymiary zamka: 75 x 20 x 28 mm (wys. x szer. x gł.)
- w zestawie listwa mocująca 100 mm
- wytrzymałość: 2500 N

Topologia systemu

System opiera się na rozmieszczonych po obiekcie kontrolerach obsługujących przejścia dwustronne i jednostronne. Kontrolery połączone są w lokalnej sieci bezpieczeństwa zgodnie ze schematem systemu.

Kontrolery współpracują z systemem wideo-domofonowym (otwarcie przejścia objętego KD za pomocą stacji wideo-domofonowych).

9.4. Instalacja SSP

Zakres zabezpieczenia systemem sygnalizacji pożaru

Obszar zakresu opracowania objęty zostanie całkowitą ochroną systemu sygnalizacji pożaru. Przewiduje się wykorzystanie zapasów na pętlach dozorowych istniejącego systemu i wpięcie projektowanych elementów systemu do pętli.

Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie będą nadzorowane przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, przewiduje się zastosowanie jako podstawowych czujek optycznych dymu, charakteryzujących się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym.

Wszystkie użyte urządzenia powinny być wyposażone w dwustronne izolatory zwarć.

Opis systemu

System SSP zaprojektowany został na bazie urządzeń Siemens, tak aby zachować zgodność z systemem istniejącym już na obiekcie.

System sygnalizacji pożarowej może zostać wykonany jedynie w oparciu o elementy posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia i certyfikaty zgodności z normami europejskimi, a tym samym jest dopuszczony do stosowania na terenie Polski.

Główne cechy SSP:

- pracuje w systemie adresowalnym tzn. umożliwiającym identyfikację numeru seryjnego i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozorowej,
- podłączone urządzenia pracują w liniach dozorowych w formie pętli (linie typu A), które umożliwiają pracę systemu w przypadku przerwy na linii oraz w przypadku zwarcia,
- posiada pamięć buforową alarmów,
- za pomocą wyświetlacza ciekłokrystalicznego przedstawia użytkownikowi pełną informację dotyczącą stanu systemu oraz zaistniałych zdarzeń z podaniem tekstowego opisu elementu i/lub strefy,
- umożliwia podłączenie adresowalnych modułów liniowych sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych współpracujących z systemem p.poż.
- automatycznie wykonuje procedury testujące.

Moduły kontrolno-sterujące

Do sterowania klap bytowych, przejść objętych KD oraz trzymaczy drzwiowych, przewiduje się wykorzystanie modułów przekaźnikowych.

Zasilanie SSP energią elektryczną

Zasilanie centrali zgodne ze stanem istniejącym.

Pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego CSP powinna umożliwić utrzymanie instalacji w stanie pracy przez co najmniej 72 h, po czym pojemność ta musi być wystarczająca do zapewnienia alarmowania jeszcze co najmniej przez 30 min.

Jeżeli uszkodzenie będzie natychmiast zgłaszane służbie serwisowej przez nadzór nad instalacją, a w zawartej umowie o konserwację zapewnia się dokonanie naprawy w czasie krótszym niż 24 h, minimalna pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego może być zmniejszona do wartości odpowiadającej zmniejszeniu czasu dozoru z 72 h do 30 h. czas ten można dalej skrócić aż do 4 h, jeżeli przez całą dobę na miejscu są do dyspozycji części zamienne, służby serwisowe i awaryjny zespół prądotwórczy lub zapasowa bateria rezerwowa. Po dołożeniu dodatkowych elementów w systemie sygnalizacji pożaru należy ponownie przeliczyć pojemność potrzebnych akumulatorów, porównać z ilością zamontowanych akumulatorów. W razie potrzeby należy dołożyć odpowiednią ilość akumulatorów.

Po obliczeniu minimalnej pojemności baterii zasilania rezerwowego należy sprawdzić, czy urządzenie ładujące gwarantuje ponowne naładowanie baterii rozładowanej do jej końcowego napięcia rozładowania do co najmniej 80% jej pojemności znamionowej w ciągu 24 godzin, zaś do jej pojemności znamionowej w ciągu następnych 48 godzin.

Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem systemu sygnalizacji pożaru.

Instalacje

Okablowanie instalacji systemu sygnalizacji pożaru należy wykonać zgodnie z dyrektywą CPR w klasie B2ca-s1b,d1, a1.

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

Linie monitorowania klap p.poż. w instalacjach oddymiania należy wykonać np. kablami typu HTKSH 2x2x0,8 mm.

Linie sterowania elementami automatyki budynkowej (wentylacja, drzwi) należy wykonać np. kablem bezhalogenowym o niskiej emisji dymów np. flameblocker N2XH-o 2x1mm².

Montaż urządzeń i instalacji

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 podciągi, 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,
- sufity perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0,6 m wokół czujki,
- 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,
 - ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować na ścianach, na wysokości od 1,2 m do 1,6 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. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni,
 - łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów; należy unikać 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, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
 - wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, zgodnej z wymaganą klasą PH.

9.5. Instalacja oddymiania klatki schodowej

W zakresie opracowania znajduje się oddymiana klatka schodowa. W celu wprowadzenia pełnej sprawności systemu konieczne jest doposażenie drzwi napowietrzających w siłownik wypychający drzwi. W uzgodnieniu z Zamawiającym należy zamontować siłownik na wskazanych drzwiach oraz doprowadzić odpowiednie okablowanie z istniejącej centrali oddymiania. Dodatkowo należy zmienić sposób zasilania centrali oddymiania – należy ją zasilić z RG zespołem kablowym o odporności E90, przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

10. Uwagi końcowe

Po ułożeniu instalacji, które będą ulegały zakryciu przez tynk lub inny materiał budowlany, należy wykonać dokumentację fotograficzną poszczególnych ścian, podłóg i sufitów. Dokumentację należy sporządzić w formie elektronicznej w sposób umożliwiający późniejszą identyfikację tras poszczególnych obwodów.

Sprzęt, który wymaga obsługi i dostępu dla pracowników technicznych należy umieścić w takich miejscach i w taki sposób aby zapewnić łatwy dostęp.

W związku z tym, że producenci osprzętu i urządzeń zastrzegają sobie możliwość wprowadzenia zmian konstrukcyjnych produkowanych przez siebie urządzeń, wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien zweryfikować aktualność przedstawionych elewacji.

Wykonane instalacje należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”.

W trakcie realizacji projektu wykonawca powinien uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach z zainteresowanymi instytucjami.

W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne aprobaty, atesty i certyfikaty. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych posiadających aprobaty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano-montażowych. Zgodnie z Prawem Budowlanym stosowanie zamienników nie może powodować zmian odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków pozwolenia na budowę. Wprowadzenie zamienników wymaga odpowiednich zapisów do Dziennika budowy, wprowadzenie niezbędnych zmian do projektu budowlanego i powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli został ustanowiony.

Wykonane roboty elektryczne podlegają odbiorowi końcowemu technicznemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru z udziałem służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji.

W trakcie odbiorów należy szczególnie sprawdzić:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczegółowymi, odpowiednimi normami oraz wiedzą techniczną,
- jakość wykonanych robót,
- skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym potwierdzaną odpowiednimi pomiarami,
- zgodność oznakowania z Polskimi Normami na urządzeniach i wyrobach oraz czy posiadają one aktualne aprobaty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.

Prace montażowe i ich odbiór wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej”.

Podczas prowadzenia prac instalacyjnych należy przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy stosując się do aktualnych przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Z uwagi na określone wielkości pomieszczeń należy stosować przyjęte i zastosowane w projekcie rozmieszczenie rozdzielnic, urządzeń i tras kablowych. Dopuszcza się jednak zastosowanie innych rozwiązań, pod warunkiem zachowania takich samych lub lepszych warunków niż projektowane.

Należy stosować odpowiednie barwy izolacji żył kabli i przewodów, tj. dla przewodów fazowych - barwa czarna lub brązowa, dla przewodów neutralnych - barwa jasnoniebieska, a dla przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych - barwa żółto-zielona.

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Wszystkie przejścia (przepusty) instalacji przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe stref pożarowych budynku uszczelnić masą (zaprawą) ogniochronną o klasie odporności ogniowej oddzielenia pożarowego.

Po zakończeniu prac należy opracować dokumentację powykonawczą z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w stosunku do projektu. Dokumentacja powinna odwzorowywać stan faktyczny po zakończonych pracach. Dokumentacja powinna zawierać protokoły sprawdzeń odbiorczych, w szczególności pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz niezbędne certyfikaty i atesty użytych urządzeń i osprzętu elektrycznego oraz instrukcje eksploatacji i konserwacji wbudowanych urządzeń oraz ich dokumentację techniczno-ruchową (DTR)

Po zakończeniu wszystkich prac należy przeprowadzić 72 godzinne próby wszystkich wykonanych instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych. Próby powinny dotyczyć w szczególności instalacji gniazd wtykowych, działania oświetlenia podstawowego i rezerwowego, działania zasilaczy UPS we wszystkich możliwych stanach pracy. Próby powinny zostać zakończone protokołem.

11. Bilans mocy

Bilans mocy T3

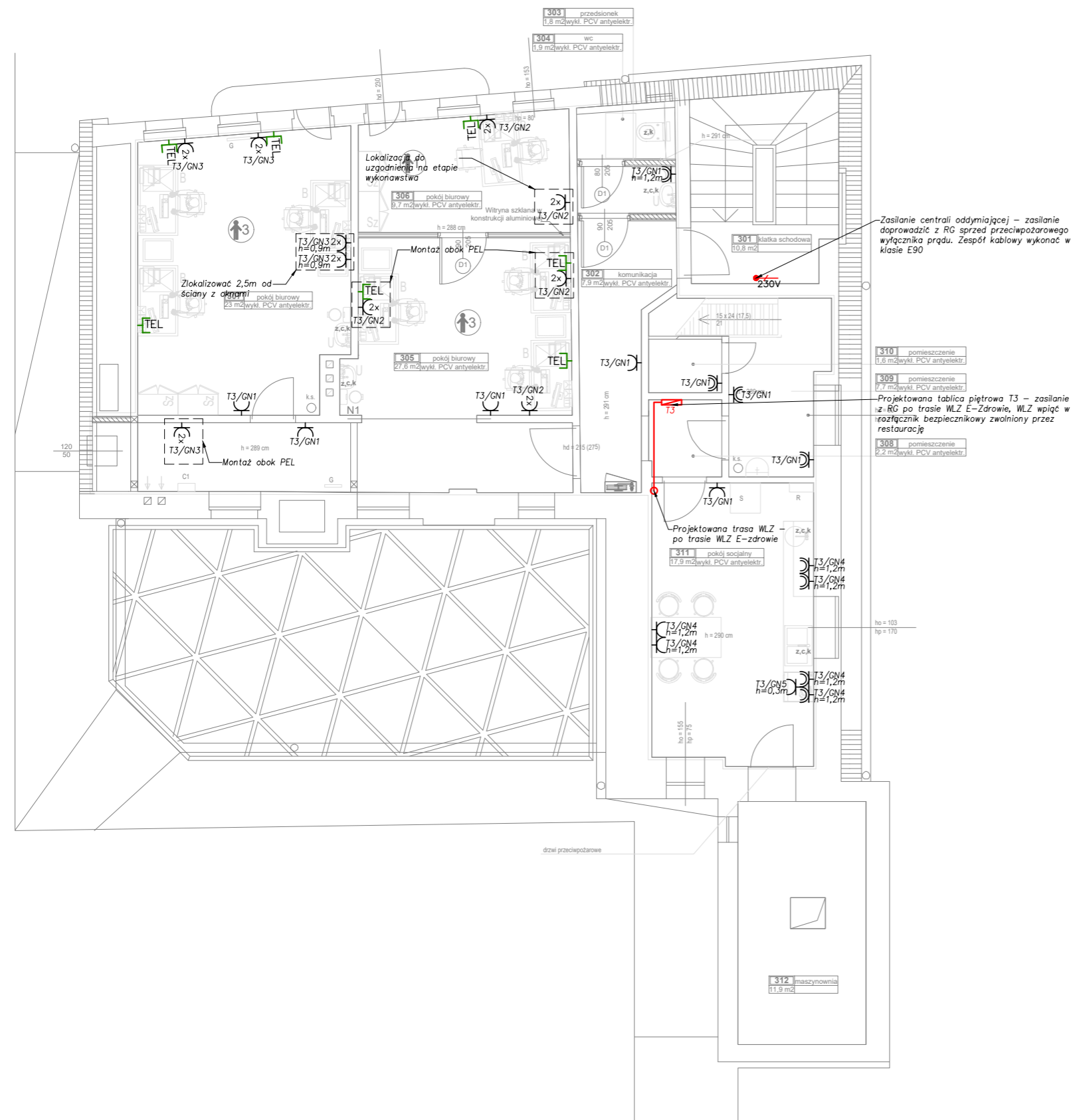
Odbiór	Moc zainstalowana	kj	Moc szczytowa
	Pi [kW]	[-]	Ps[kW]
Oświetlenie AW	0,10	1,00	0,10
Oświetlenie podstawowe	1,50	0,80	1,20
Gniazda ogólnego przeznaczenia	7,60	0,40	3,04
Klimatyzacja *rezerwa	5,00	0,70	3,50
Suma RG	14,20	0,55	7,84

12. Spis rysunków

- E-1.1 Poddasze niskie – Rzut instalacji elektrycznych - gniazda
- E-1.2 Poddasze niskie – Rzut instalacji elektrycznych - oświetlenie
- E-1.3 Poddasze niskie – Rzut instalacji elektrycznych – E-zdrowie
- E-1.4 Poddasze niskie – Rzut instalacji elektrycznych – SSP
- E-1.5 II piętro – Rzut instalacji elektrycznych – SSP
- E-1.6 I piętro – Rzut instalacji elektrycznych – SSP
- E-1.7 Parter – Rzut instalacji elektrycznych – SSP

- E-2.1 Schemat tablicy piętrowej T3
- E-2.2 Schemat rozdzielnic RD-5
- E-2.3 Schemat wyposażenia punktu dystrybucyjnego PPD5
- E-2.4 Schemat połączeń punktu dystrybucyjnego PPD5
- E-2.5 Schemat połączeń KD
- E-2.6 Schemat systemu oddymiania klatki schodowej

PAWILON II
PODDASZE NISKIE



LEGENDA

Nazwa	Symbol
rozdzielnica elektryczna	
gniazdo wtykowe pojedyncze 230V, gniazdo wtykowe podwójne 230V	
gniazdo wtykowe pojedyncze 230V IP44	
gniazdo wtykowe 400V IP44 z wyłącznikiem	
wypust elektryczny jednofazowy 230V	
wypust elektryczny trójfazowy 400V	
wypust elektryczny jednofazowy 230V zasilanie ppoż sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu	
gniazdo telefoniczne - RJ12 - okablowanie	
sprowadzić do istniejącej przetłaczalicy	

UWAGI

Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi, w szczególności z projektem architektury, z uwzględnieniem informacji zawartych w opisie technicznym.

Podczas prowadzenia robót budowlano-instalacyjnych należy prowadzić bieżącą koordynację międzybranżową.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

Wszystkie instalacje i sieci należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w Polsce przepisami i normami.

Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie aprobaty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.

Ostateczne lokalizacje osprzętu elektroinstalacyjnego i oświetleniowego ustalić na etapie Wykonawstwa z Inwestorem.

Przejścia przewodów instalacji elektrycznych przez oddzielenia stref pożarowych należy zabezpieczyć w sposób zapewniający stopień odporności ogniowej nie mniejszy niż odporność bariery.

Instalacje wewnętrzne układać na korytach, instalacje zewnętrzne w peszlach.

Instalacje elektryczne oraz układanie korytek kablowych skoordynować z pozostałymi instalacjami. W szczególności zwrócić uwagę na przebieg kanałów wentylacyjnych.

Każda zmiana w stosunku do projektu musi zostać zaakceptowana przez Inwestora.

Instalacje elektryczne w pom. medycznych należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-7-710.

Dokładne usytuowanie urządzeń technologii medycznej (np. lamp bezcieniowych, kolumn, mostów, paneli, innych urządzeń technologicznych) według projektu architektonicznego/technologii.

W projektowanych pomieszczeniach należy stosować gniazda antybakteryjne.

Wysokości instalowania osprzętu elektrycznego (jeśli na rysunku nie podano inaczej):

- gniazda ogólne 230V h=0,40m
- gniazda łodówek 230V h=0,40m
- gniazda zmywarki 230V h=0,40m
- gniazda kuchenne nad blatem 230V h=1,20m
- wypust kucharki elektrycznej h=0,30m
- gniazda w łazienkach 230V h=1,20m
- łączniki oświetlenia h=1,20m
- łączniki oświetlenia przy umywalkach h=1,20m
- gniazda teleinformatyczne h=0,40m

W pomieszczeniach mokrych i technicznych należy stosować gniazda IP44.

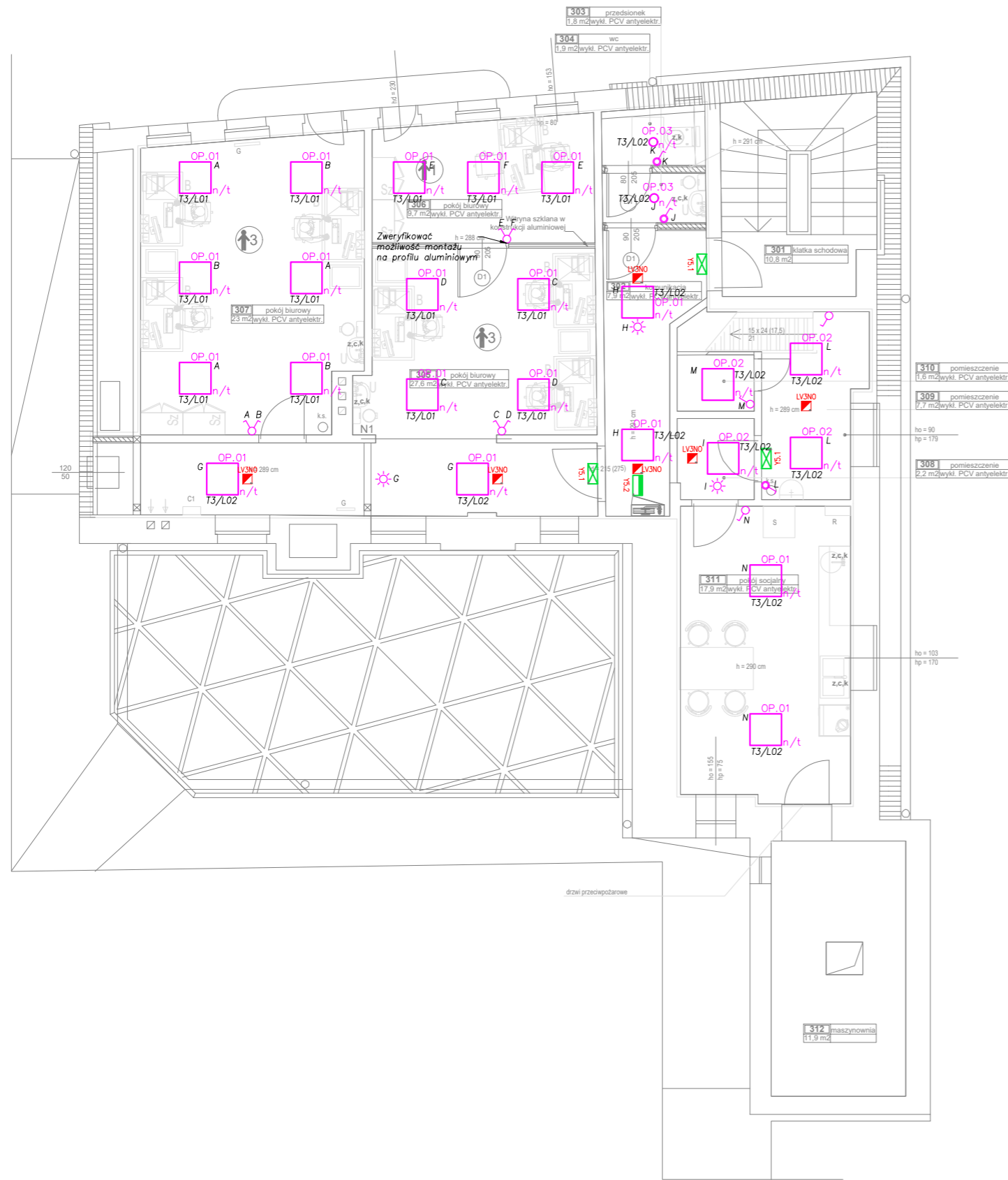
Powyższe należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Wysokości podano od poziomu wykończonej posadzki do osi gniazda, łącznika.

W przypadku grupowania pionowego - do osi najwyższego.

BRANZA			
<h1>ELEKTRYCZNA</h1>			
DELE PROJEKT		DELE Projekt al. Niepodległości 780/7 81-805 Sopot tel. 799 333 666 biuro@dele.pl	
INWESTOR Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz - Kosko w Sopotcie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot			
NAZWA OPRACOWANIA Projekt remontu pomieszczeń użytkowych			
LOKALIZACJA INWESTYCJI 81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Dariusz Załeski upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Eryk Roszkowski upr. bud. nr POM/0229/PWQE/21 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
NAZWA RYSUNKU Poddasze niskie - Rzut instalacji elektrycznych - gniazda			
FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-1.1

PAWILON II
PODDASZE NISKIE



LEGENDA

Nazwa	Symbol
Łącznik jednobiegunowy IP20 10A, IP44 10A, łącznik dwugrupowy IP20	
czujnik ruchu n/t	
Optilum SQ 600 LED 4700lm PRM 32W 4000K n/t, prod. Lena Lighting	
Optilum SQ 600 LED 2800lm PRM 18W 4000K n/t, prod. Lena Lighting	
Optilum LV3NO 2W 3h prod. AWEX	
Optilum ARP 1W 1xPKT 3h AT prod. AWEX	
Optilum ARP 1W 2xPKT 3h AT prod. AWEX	
Optilum RQ 160 LED N PRM 2200lm 21W IP33 4000K prod. Lena Lighting	

UWAGI

Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi, w szczególności z projektem architektury, z uwzględnieniem informacji zawartych w opisie technicznym.

Podczas prowadzenia robót budowlano-instalacyjnych należy prowadzić bieżącą koordynację międzybranżową.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

Wszystkie instalacje i sieci należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w Polsce przepisami i normami.

Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie aprobaty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.

Ostateczne lokalizacje osprzętu elektroinstalacyjnego i oświetleniowego ustalić na etapie Wykonawstwa z Inwestorem

Przejścia przewodów instalacji elektrycznych przez oddzielenia stref pożarowych należy zabezpieczyć w sposób zapewniający stopień odporności ogniowej nie mniejszy niż odporność bariery.

Instalacje wewnętrzne układać na korytach, instalacje zewnętrzne w peszlach.

Instalacje elektryczne oraz układanie korytek kablowych skoordynować z pozostałymi instalacjami. W szczególności zwrócić uwagę na przebieg kanałów wentylacyjnych.

Każda zmiana w stosunku do projektu musi zostać zaakceptowana przez Inwestora.

Instalacje elektryczne w pom. medycznych należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-7-710.

Dokładne usytuowanie urządzeń technologii medycznej (np. lamp bezcieniowych, kolumn, mostów, paneli, innych urządzeń technologicznych) według projektu architektonicznego/technologii. W projektowanych pomieszczeniach należy stosować gniazda antybakteryjne.

Wysokości instalowania osprzętu elektrycznego (jeśli na rysunku nie podano inaczej):

gniazda ogólne 230V	h=0,40m,
gniazda łodówek 230V	h=0,40m,
gniazda zmywarki 230V	h=1,20m,
gniazda kuchenne nad blatem 230V	h=0,30m,
wypust kucharki elektrycznej	h=1,20m,
gniazda w łazienkach 230V	h=1,20m,
łączniki oświetlenia	h=1,20m,
łączniki przy umywalkach	h=1,20m,
gniazda teleinformatyczne	h=0,40m,

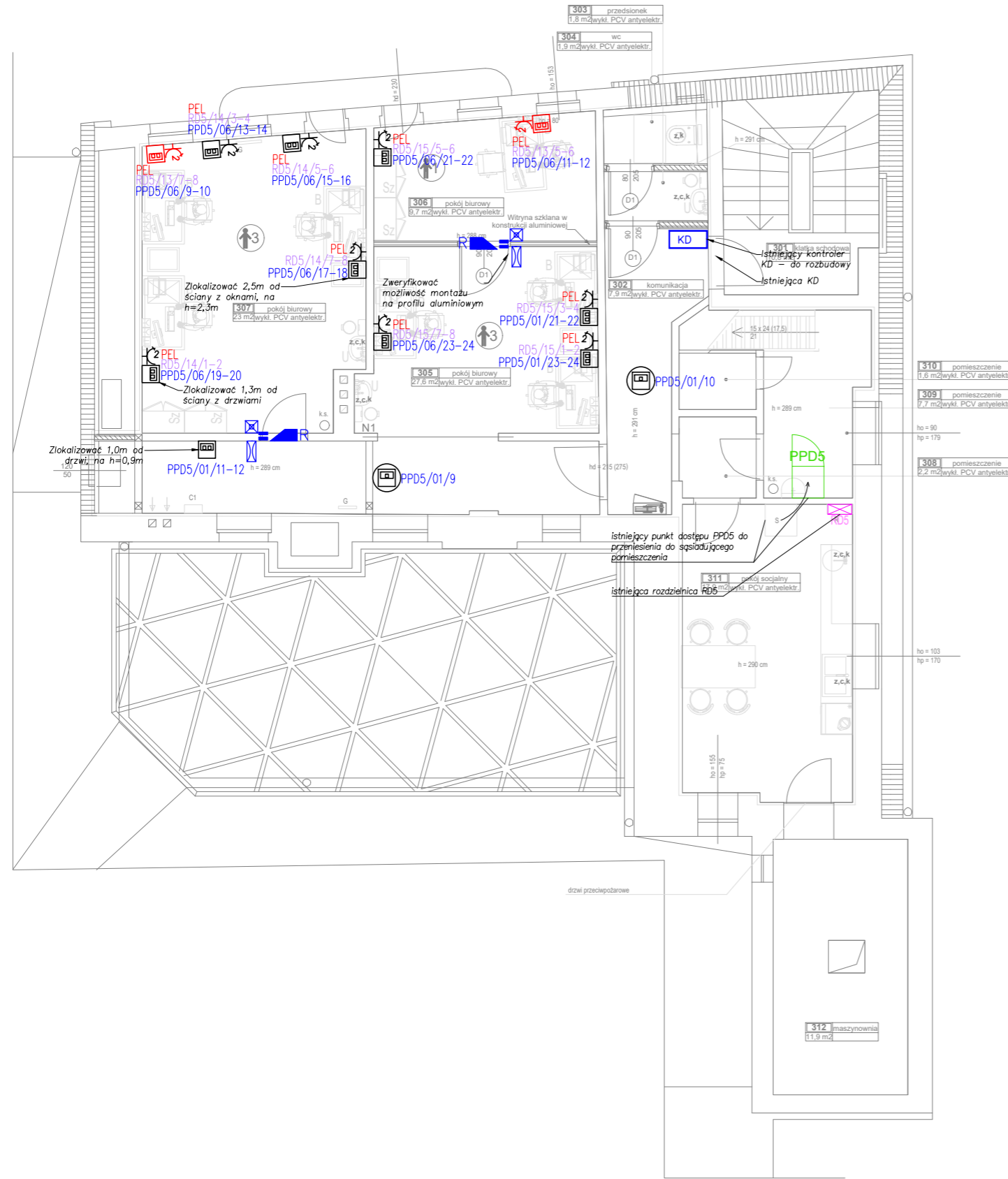
W pomieszczeniach mokrych i technicznych należy stosować gniazda IP44.

Powyższe należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa. Wysokości podano od poziomu wykończonej posadzki do osi gniazda, łącznika.

W przypadku grupowania pionowego – do osi najwyższego.

BRANZA			
<h1>ELEKTRYCZNA</h1>			
<h2>DELE PROJEKT</h2>		DELE Projekt al. Niepodległości 780/7 81-805 Sopot tel. 799 333 666 biuro@dele.pl	
INWESTOR Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopocie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot			
NAZWA OPRACOWANIA Projekt remontu pomieszczeń użytkowych			
LOKALIZACJA INWESTYCJI 81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Dariusz Załuski upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Eryk Roszkowski upr. bud. nr POM/0229/PWPE/21 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
NAZWA RYSUNKU Poddasze niskie – Rzut instalacji elektrycznych – oświetlenie			
FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-1.2

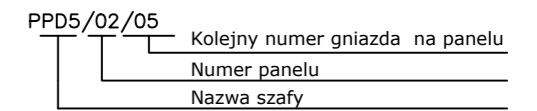
PAWILON II
PODDASZE NISKIE



LEGENDA

Nazwa	Symbol
proj. gniazdo 2xRJ45, kat. 6A montaż natynkowy jeśli na rysunku nie wskazano inaczej	
istn. gniazdo 2xRJ45, kat. 6A montaż natynkowy jeśli na rysunku nie wskazano inaczej (dostosowanie istn. instalacji do niniejszego opracowania)	
proj. gniazda wtykowe 2x230V ze stykiem ochronnym PE, kodowane	
istn. gniazda wtykowe 2x230V ze stykiem ochronnym PE, kodowane (dostosowanie istn. instalacji do niniejszego opracowania)	
proj. gniazdo 1xRJ45, kat. 6A – Gniazdo AP – montaż natynkowy jeśli na rysunku nie wskazano inaczej	
istn. szafa RACK E-zdrowie – do przeniesienia i modernizacji	
istn. rozdzielnica E-zdrowie – do modernizacji	
awaryjny przycisk wyjścia ewakuacyjnego	
elektrozaczep rewersyjny np. SC0T ES-S12DC-R	
czujnik magnetyczny (kontaktron)	
Zestaw kontroli dostępu dla 4 przejęć (obudowa, kontroler sieciowy, ekspander wejść/wyjść, zasilacz) np. MC16-PAC-4-KIT	
czytnik kart z klawiaturą np. MCT82M	

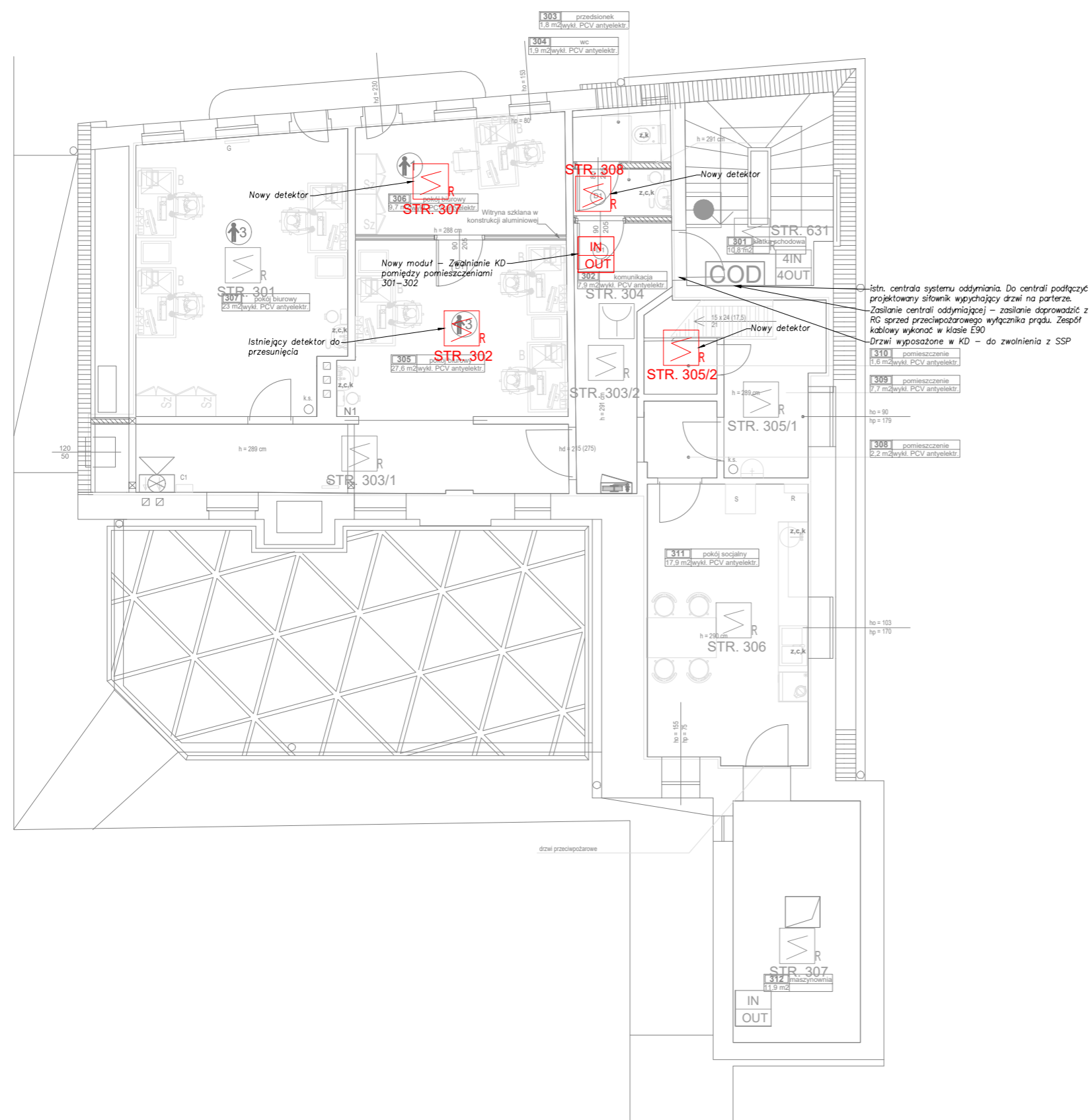
Schemat oznaczenia gniazd:



Wysokości instalowania osprzętu elektrycznego (jeśli na rysunku nie podano inaczej):
PEL h=0,40m,

BRANZA			
ELEKTRYCZNA			
DELE PROJEKT		DELE Projekt al. Niepodległości 780/7 81-805 Sopot tel. 799 333 666 biuro@dele.pl	
INWESTOR Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopotie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot			
NAZWA OPRACOWANIA Projekt remontu pomieszczeń użytkowych			
LOKALIZACJA INWESTYCJI 81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Dariusz Załuski upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Eryk Roszkowski upr. bud. nr POM/0229/PWBE/21 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
NAZWA RYSUNKU Poddasze niskie – Rzut instalacji elektrycznych – E-zdrowie i KD			
FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-1.3

PAWILON II
PODDASZE NISKIE



LEGENDA

Istniejąca centrala systemu sygnalizacji pożaru	SSP
Istn. optyczna czujka dymu / projektowana optyczna czujka dymu	R R
Istn. optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania	R
Istn. czujka wielodetektorowa	R
Istn. ręczny ostrzegacz pożarowy	STR
Istn. element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj z izolatorem zwarć	4IN 4OUT
Istn. element kontrolno-sterujący 1wej / 1wyj z izolatorem zwarć / projektowany element kontrolno-sterujący 1wej / 1wyj z izolatorem zwarć	IN OUT IN OUT
Istn. trzymacz drzwiowy / projektowany trzymacz drzwiowy	☒ ☑
Istn. sygnalizator	☒
Istn. centrala oddymiania klatki schodowej	COD
Istn. ręczny przycisk oddymiania	☒
projektowany siłownik drzwi napowierających	M

UWAGI:
Projektowane elementy systemu wpiąć do istniejących pętli.
Dostosować konfigurację centrali do nowych elementów.
Wprowadzić dodatkowe sterowania związane ze zwalnianiem KD i trzymaczy drzwiowych - sterowania dostosować do obowiązującego scenariusza pożarowego.

BRANZA

ELEKTRYCZNA

DELE

DELE Projekt
al. Niepodległości 780/7
81-805 Sopot
tel. 799 333 666
biuro@dele.pl

INWESTOR
Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz - Kosko w Sopotie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot

NAZWA OPRACOWANIA
Projekt remontu pomieszczeń użytkowych

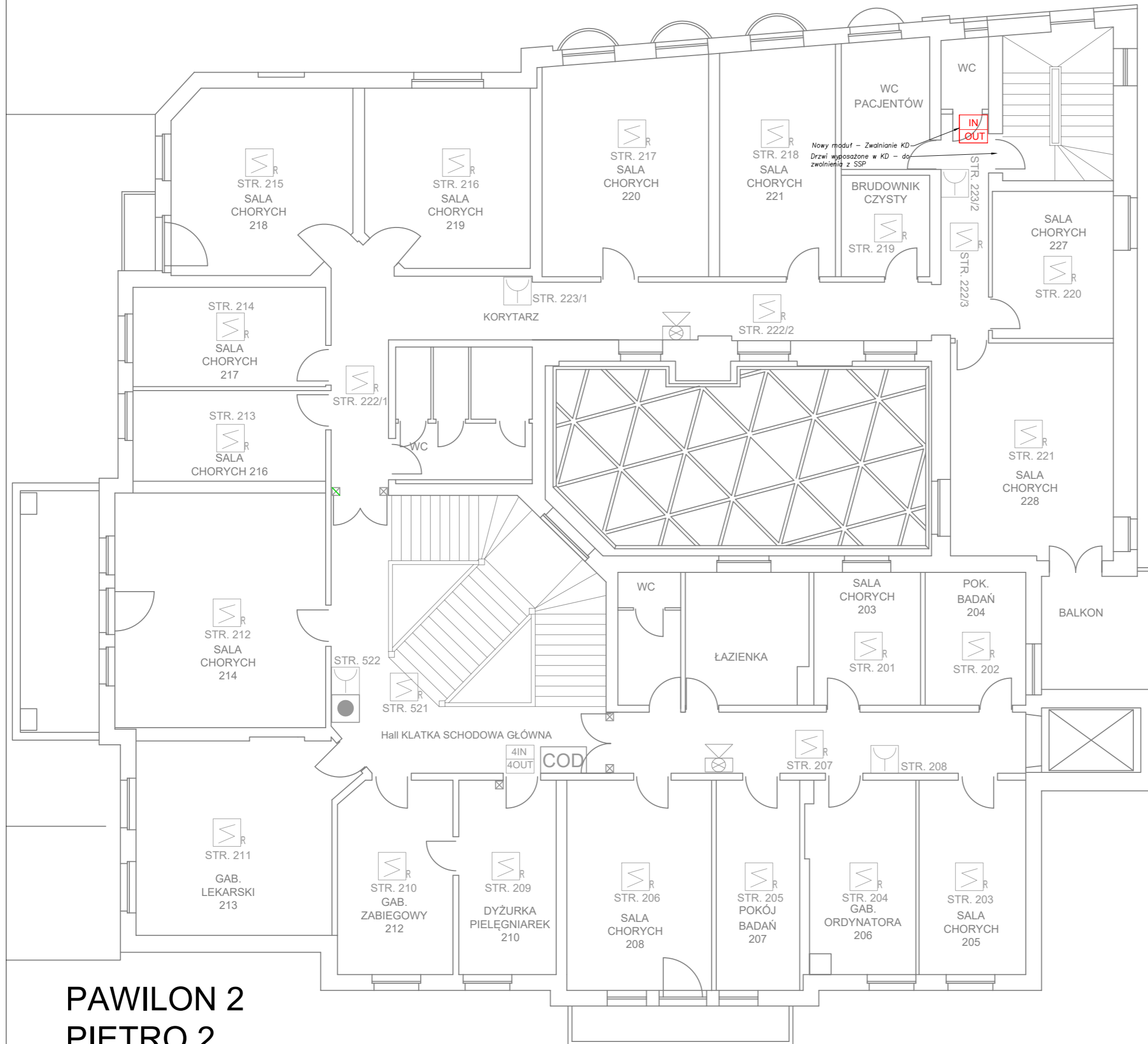
LOKALIZACJA INWESTYCJI
81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dariusz Załuski
upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Eryk Roszkowski
upr. bud. nr POM/0229/PWQE/21
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

NAZWA RYSUNKU
Poddasze niskie - Rzut instalacji elektrycznych - SSP

FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-1.4
-------------------------------	----------------	-----------------	---------------------



PAWILON 2 PIĘTRO 2

LEGENDA

Istniejąca centrala systemu sygnalizacji pożaru	SSP
Istn. optyczna czujka dymu / projektowana optyczna czujka dymu	
Istn. optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania	
Istn. czujka wielodetektorowa	
Istn. ręczny ostrzegacz pożarowy	
Istn. element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj z izolatorem zwarć	4IN 4OUT
Istn. element kontrolno-sterujący 1wej / 1wyj z izolatorem zwarć / projektowany element kontrolno-sterujący 1wej / 1wyj z izolatorem zwarć	IN OUT IN OUT
Istn. trzymacz drzwiowy / projektowany trzymacz drzwiowy	
Istn. sygnalizator	
Istn. centrala oddymiania klatki schodowej	COD
Istn. ręczny przycisk oddymiania	
Projektowany siłownik drzwi napowierzających	

UWAGI:
 Projektowane elementy systemu wpiąć do istniejących pętli.
 Dostosować konfigurację centrali do nowych elementów.
 Wprowadzić dodatkowe sterowania związane ze zwalnianiem KD i trzymaczami drzwiowych – sterowania dostosować do obowiązującego scenariusza pożarowego.

BRANZA **ELEKTRYCZNA**

DELE PROJEKT DELE Projekt
 al. Niepodległości 780/7
 81-805 Sopot
 tel. 799 333 666
 biuro@dele.pl

INWESTOR
 Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopotie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot

NAZWA OPRACOWANIA
 Projekt remontu pomieszczeń użytkowych

LOKALIZACJA INWESTYCJI
 81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Dariusz Zaleski PODPIS
 upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZIŁ mgr inż. Eryk Roszkowski PODPIS
 upr. bud. nr POM/0229/PWQE/21
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

NAZWA RYSUNKU
 II piętro – Rzut instalacji elektrycznych – SSP

FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-1.5
-------------------------------	----------------	-----------------	---------------------



Taras 1

PAWILON 2
PIĘTRO 1

LEGENDA

Istniejąca centrala systemu sygnalizacji pożaru	SSP
istn. optyczna czujka dymu / projektowana ptyczna czujka dymu	
istn. optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania	
istn. czujka wielodetektorowa	
istn. ręczny ostrzegacz pożarowy	
istn. element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj z izolatorem zwarć	4IN 4OUT
istn. element kontrolno-sterujący 1wej / 1wyj z izolatorem zwarć / projektowany element kontrolno-sterujący 1wej / 1wyj z izolatorem zwarć	IN OUT IN OUT
istn. trzymacz drzwiowy / projektowany trzymacz drzwiowy	
istn. sygnalizator	
istn. centrala oddymiania klatki schodowej	COD
istn. ręczny przycisk oddymiania	
projektowany siłownik drzwi napowierzających	

UWAGI:
Projektowane elementy systemu wpiąć do istniejących pętli.
Dostosować konfigurację centrali do nowych elementów.
Wprowadzić dodatkowe sterowania związane ze zwalnianiem KD i trzymaczami drzwiowymi – sterowania dostosować do obowiązującego scenariusza pożarowego.

BRANZA

ELEKTRYCZNA

DELE

PROJEKT

DELE Projekt
al. Niepodległości 780/7
81-805 Sopot
tel. 799 333 666
biuro@dele.pl

INWESTOR
Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Tiltz – Kosko w Sopocie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot

NAZWA OPRACOWANIA
Projekt remontu pomieszczeń użytkowych

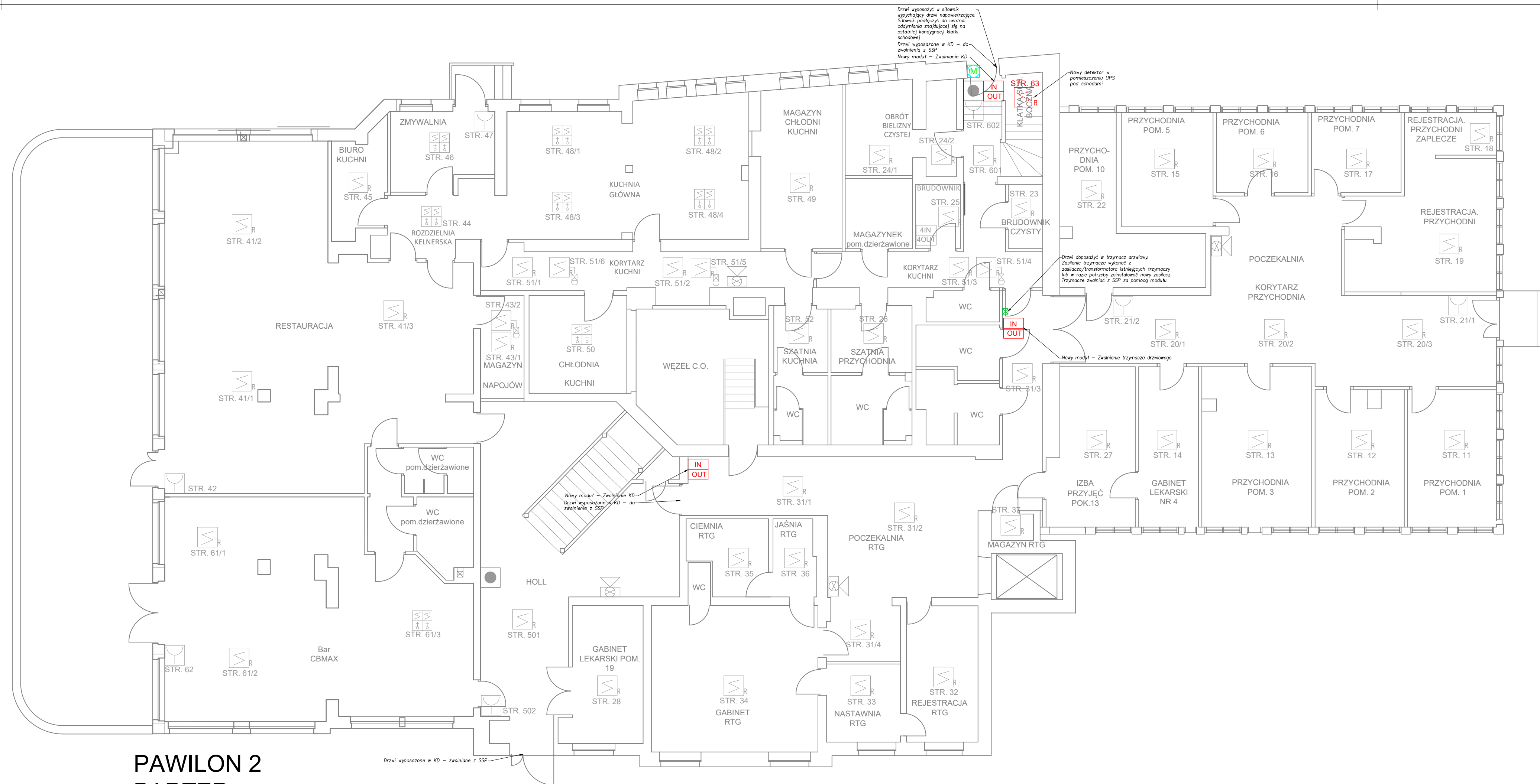
LOKALIZACJA INWESTYCJI
81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dariusz Zaleski
ul. Burdy nr POM/0138/PWOE/11
* specjalności: instalacyjny i zarządcz. instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Eryk Roszkowski
ul. Burdy nr POM/0229/PWBE/21
* specjalności: instalacyjny i zarządcz. instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

NAZWA RYSUNKU
I piętro – Rzut instalacji elektrycznych – SSP

FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-1.6
-------------------------------	----------------	-----------------	---------------------



PAWILON 2 PARTER

LEGENDA

Istniejąca centrala systemu sygnalizacji pożaru	SSP
istn. optyczna czujka dymu / projektowana płyczna czujka dymu	Σ R
istn. optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania	Σ R
istn. czujka wielodetektorowa	Σ R
istn. ręczny ostrzegacz pożarowy	Σ R
istn. element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj z izolatorem zwarc	4IN 4OUT
istn. element kontrolno-sterujący 1wej / 1wyj z izolatorem zwarc / projektowany element kontrolno-sterujący 1wej / 1wyj z izolatorem zwarc	IN OUT IN OUT
istn. trzymacz drzwiowy / projektowany trzymacz drzwiowy	☒ ☑
istn. sygnalizator	Σ R
istn. centrala oddymiania klatki schodowej	COD
istn. ręczny przycisk oddymiania	●
projektowany siłownik drzwi napowietrzających	M

UWAGI:
Projektowane elementy systemu wpicć do istniejących pętli. Dostosować konfigurację centrali do nowych elementów. Wprowadzić dodatkowe sterowania związane ze zwalnianiem KD i trzymaczami drzwiowymi – sterowania dostosować do obowiązującego scenariusza pożarowego.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

DELE PROJEKT
DELE Projekt
al. Niepodległości 780/7
81-805 Sopot
tel. 799 333 666
biuro@dele.pl

INWESTOR
Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopocie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot

NAZWA OPRACOWANIA
Projekt remontu pomieszczeń użytkowych

LOKALIZACJA INWESTYCJI
81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Dariusz Zaleski
mgr inż. Paweł PWOE/11
PDPIS

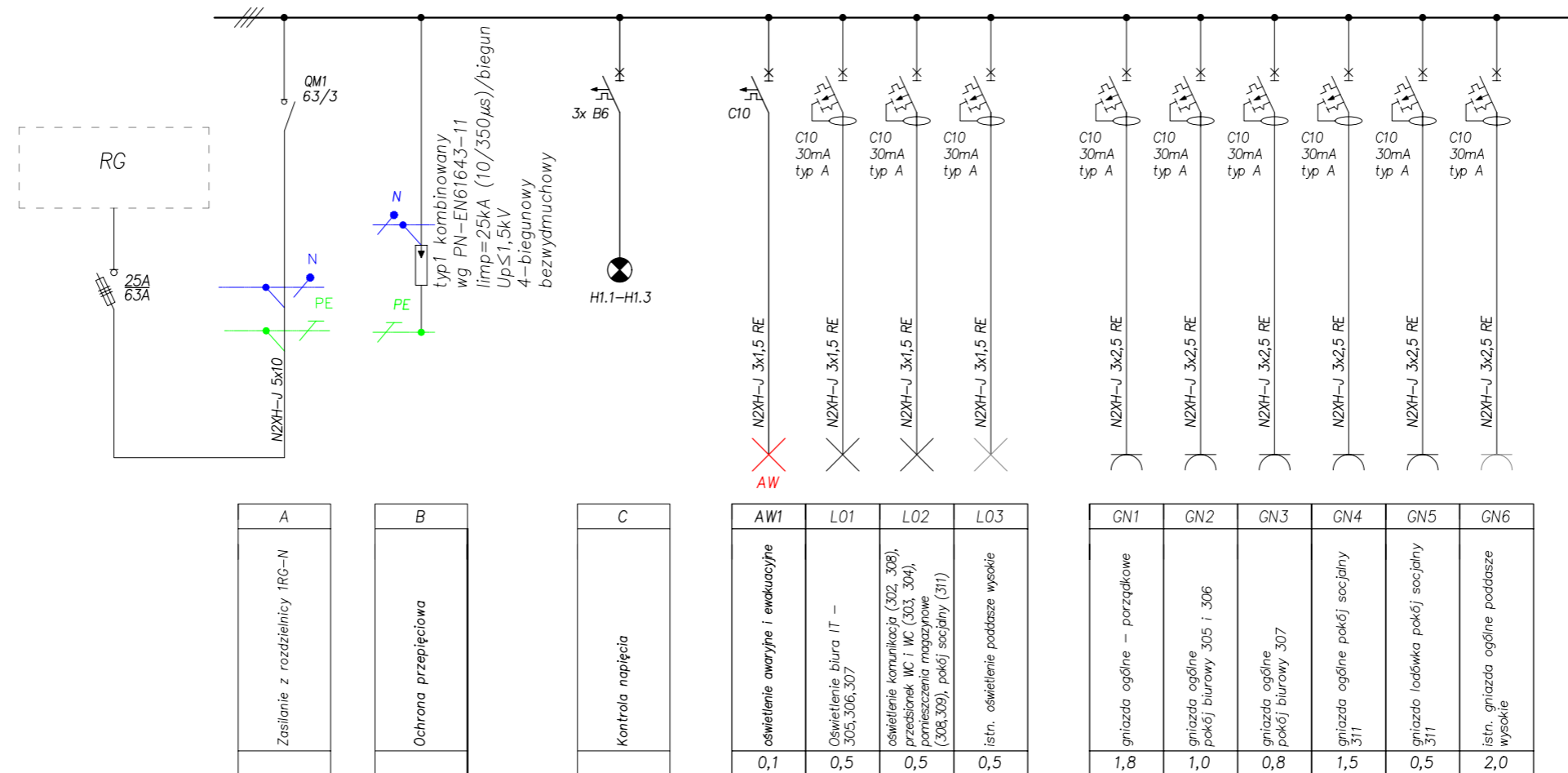
SPRAWDZIŁ mgr inż. Eryk Roszkowski
mgr inż. Paweł PWOE/21
PDPIS

NAZWA RYSUNKU
Parter – Rzut instalacji elektrycznych – SSP

FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-1.7
-------------------------	-------------	--------------	------------------

Tablica piętrowa T3

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S



Wszystkie odbiory elektryczne których kable/ przewody zasilające prowadzone są przez drogi ewakuacyjne należy zasilic za pomocą kabli/ przewodów w klasie CPR B2ca. W przypadku dalszego rozprowadzania okablowania wewnątrz pomieszczenia nie będącego drogą ewakuacyjną okablowanie można wykonać w klasie CPR Dca.

Istniejące obwody elektryczne nie objęte opracowaniem należy wpiąć do projektowanej tablicy piętrowej T3 (obwody L03 i GN6).

Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi, w szczególności z projektem architektury, z uwzględnieniem informacji zawartych w opisie technicznym. Podczas prowadzenia robót budowlano-instalacyjnych należy prowadzić bieżącą koordynację międzybranżową. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Wszystkie instalacje i sieci należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w Polsce przepisami i normami. Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie aprobaty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.

W tablicy piętrowej należy przewidzieć zapas miejsca min. 30%
Uwaga: Pi zakłada rezerwę mocy dla instalacji wentylacji i klimatyzacji 5kW

$$P_i = 14,20 \text{ kW}$$

$$k_j = 0,55$$

$$P_o = 7,84 \text{ kW}$$

$$I_o = 12,2A$$

BRANZA
ELEKTRYCZNA

DELE PROJEKT
DELE Projekt
al. Niepodległości 780/7
81-805 Sopot
tel. 799 333 666
biuro@dele.pl

INWESTOR
Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz - Kosko w Sopotie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot

NAZWA OPRACOWANIA
Projekt remontu pomieszczeń użytkowych

LOKALIZACJA INWESTYCJI
81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dariusz Zaleski
upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
PODPIS

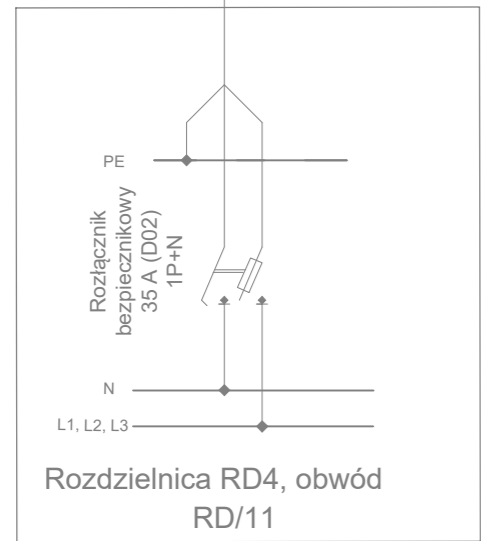
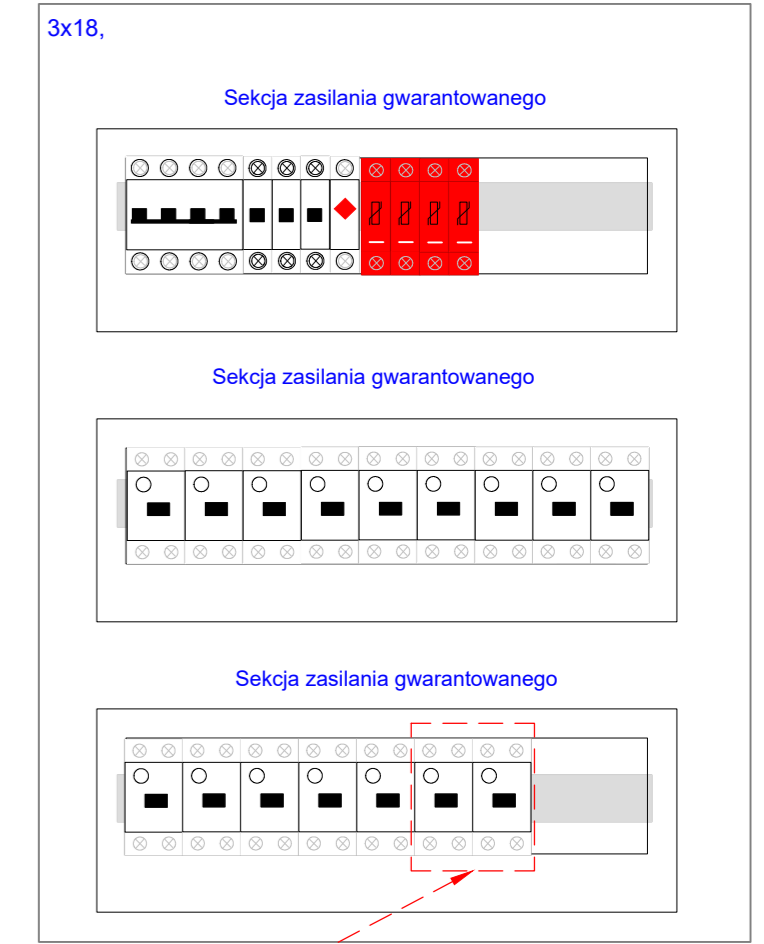
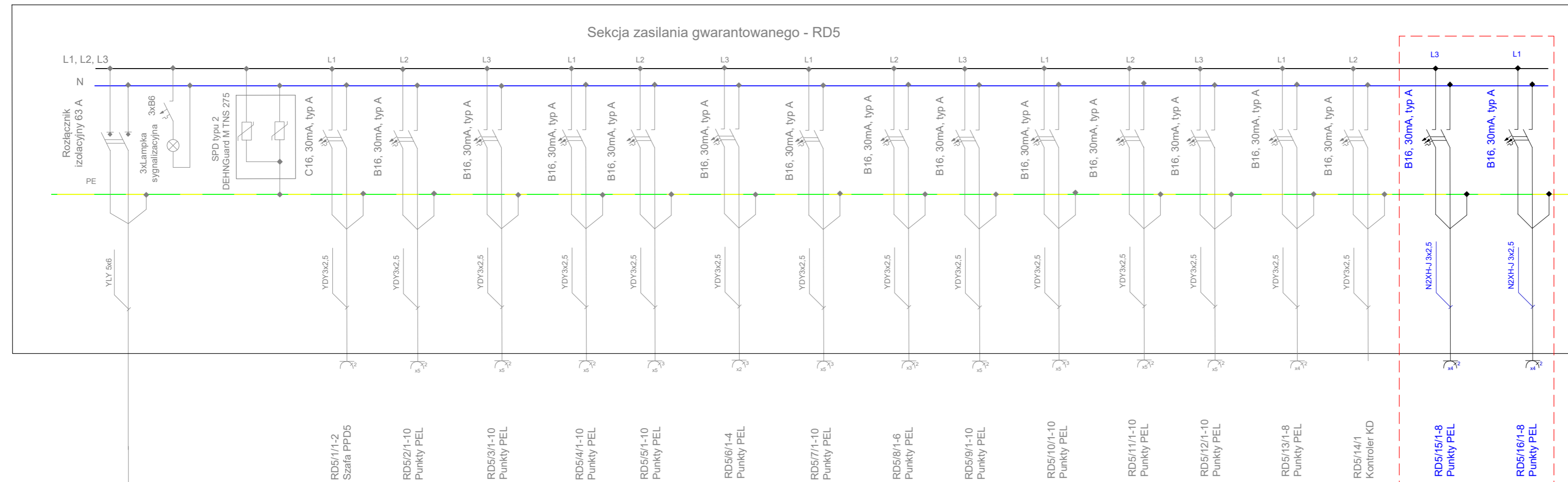
SPRAWDZIŁ
mgr inż. Eryk Roszkowski
upr. bud. nr POM/0229/PWQE/21
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
PODPIS

NAZWA RYSUNKU
Schemat tablicy piętrowej T3

FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA :	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-2.1
-------------------------------	------------	-----------------	---------------------

Instalację wykonano w układzie TN-C-S
Podział przewodu PEN - w rozdzielnicie głównej

istn. rozdzielnica RD5



- Przyjęto następujące założenia:
- moc pojedynczego punktu PEL: 180 W
 - moc zainstalowana szafy PPD: 1800 W
 - współczynnik jednoczesności $k_j = 0,8$

- Legenda:
- gniazdo 2x230V ze stykiem ochronnym PE
 - 4 x gniazdo 2x230V ze stykiem ochronnym PE (4 x punkt PEL)

Sekcja zasilania gwarantowanego
Moc zainstalowana P_i :
 $P_{ig} = 69 \times P_{PEL} + P_{PPD} = 69 \times 180 + 1800 = 14220 \text{ W}$
Moc szczytowa P_s :
 $P_{sg} = P_{ig} \times k_j = 11340 \times 0,8 = 11376 \text{ W}$

System ochrony od porażień:
Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolację podstawową. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie napięcia realizowane za pomocą wyłącznika różnicowo-prądowego, wyłącznika nadprądowego (obwody odbiorcze) oraz rozłącznika bezpiecznikowo wyposażonego we wkładki bezpiecznikowe małogabarytowe D02 (zasilanie klimatyzacji oraz pion zasilający rozdzielnicę).

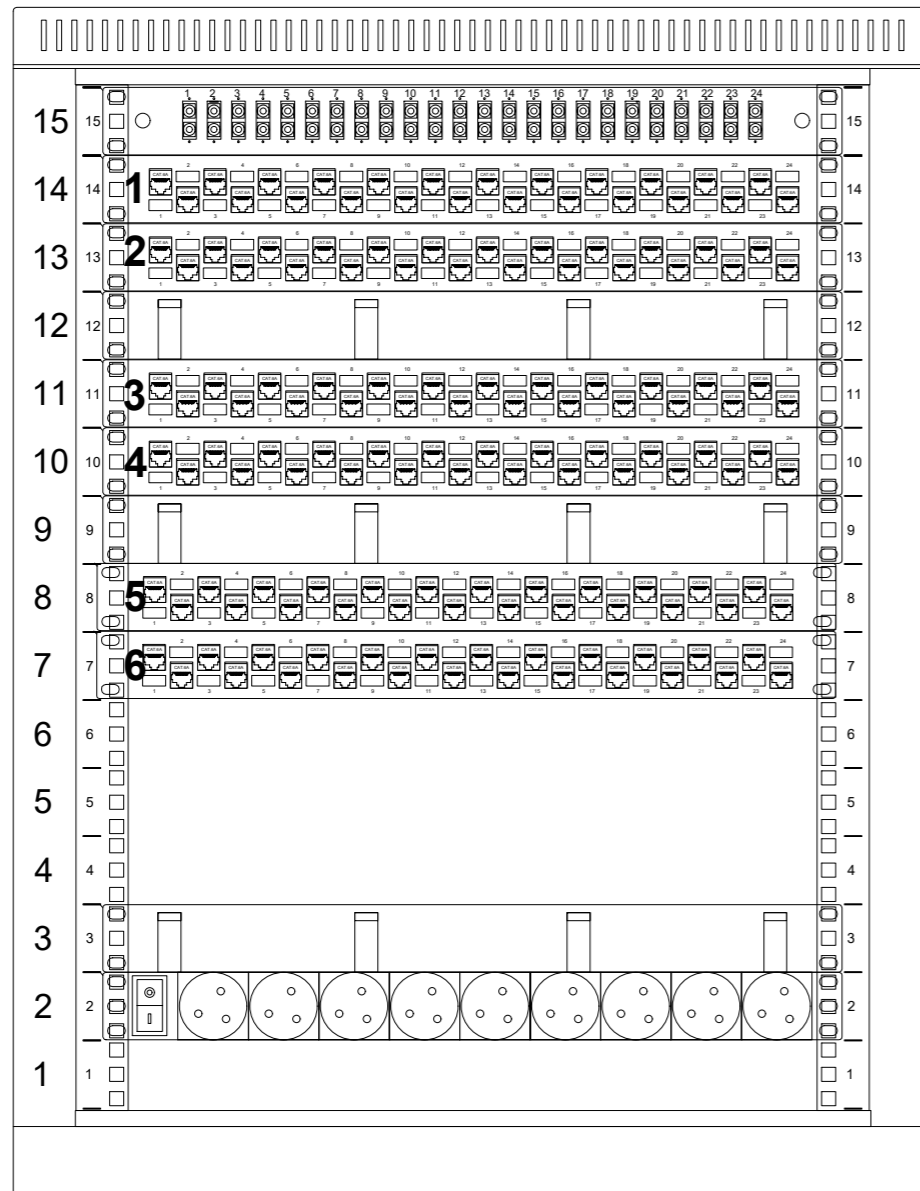
Projektowane doposażenie rozdzielnicy
Zwiększenie mocy rozdzielnicy

Wszystkie odbiory elektryczne których kable/ przewody zasilające prowadzone są przez drogi ewakuacyjne należy zasilić za pomocą kable/ przewodów w klasie CPR B2ca. W przypadku dalszego rozprowadzania okablowania wewnątrz pomieszczenia nie będącego drogą ewakuacyjną okablowanie można wykonać w klasie CPR Dca.

BRANZA			
ELEKTRYCZNA			
DELE		DELE Projekt al. Niepodległości 780/7 81-805 Sopot tel. 799 333 666 biuro@dele.pl	
INWESTOR Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz - Kosko w Sopotie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot			
NAZWA OPRACOWANIA Projekt remontu pomieszczeń użytkowych			
LOKALIZACJA INWESTYCJI 81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Dariusz Zaleski upr. bud. nr POM/0138/PWQE/11 * specjalności: instalacyjnej i zarządczej instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Eryk Roszkowski upr. bud. nr POM/0229/PWQE/21 * specjalności: instalacyjnej i zarządczej instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
NAZWA RYSUNKU Schemat rozdzielnic RD-5, E-zdrowie			
FAZA PROJEKT WYKONAWCY	SKALA :	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-2.2

Pośredni punkt dystrybucyjny PPD5 - Pawilon 2

Szafa wisząca 15U, dwudzielna, głębokość 600 mm



Przełącznica światłowodowa 6xLC Duplex
R816237- 1U-UniRack2-6-lcdzpcBm-om3-dinvde

19" Patch Panel niewyposażony na 24xRJ45-R813485,
22 x R813508 Module RJ45/s-C6A EL-sp-10,

19" Patch Panel niewyposażony na 24xRJ45-R813485,
24 x R813508 Module RJ45/s-C6A EL-sp-10,

19" poziomy organizator kabli, 1U

19" Patch Panel niewyposażony na 24xRJ45-R813485,
24 x R813508 Module RJ45/s-C6A EL-sp-10,

19" Patch Panel niewyposażony na 24xRJ45-R813485,
24 x R813508 Module RJ45/s-C6A EL-sp-10,

19" poziomy organizator kabli, 1U

19" Patch Panel niewyposażony na 24xRJ45-R813485,
24 x R813508 Module RJ45/s-C6A EL-sp-10,

19" Patch Panel niewyposażony na 24xRJ45-R813485,
24 x R813508 Module RJ45/s-C6A EL-sp-10,

19" poziomy organizator kabli, 1U

Listwa zasilająca 9 gniazd
(z tyłu szafy)

Panel 24xRJ45 nr 1 - gniazda PPD5/1/01 - PPD5/1/08
Panel 24xRJ45 nr 1 - gniazda PPD5/1/13 - PPD5/1/18
Panel 24xRJ45 nr 1 - gniazda PPD5/1/09 - PPD5/1/10
Panel 24xRJ45 nr 1 - gniazda PPD5/1/11 - PPD5/1/12
Panel 24xRJ45 nr 1 - gniazda PPD5/1/21 - PPD5/1/24

WIFI

KD

WIFI

Gniazda serwisowe

Panel 24xRJ45 nr 2 - gniazda PPD5/2/01 - PPD5/2/24

Dodatkowe punkty logiczne

Panel 24xRJ45 nr 3 - gniazda PPD5/3/01 - PPD5/3/24

Panel 24xRJ45 nr 4 - gniazda PPD5/4/01 - PPD5/4/24

Panel 24xRJ45 nr 5 - gniazda PPD5/05/01 - PPD5/05/24

Panel 24xRJ45 nr 6 - gniazda PPD5/06/01 - PPD5/06/12

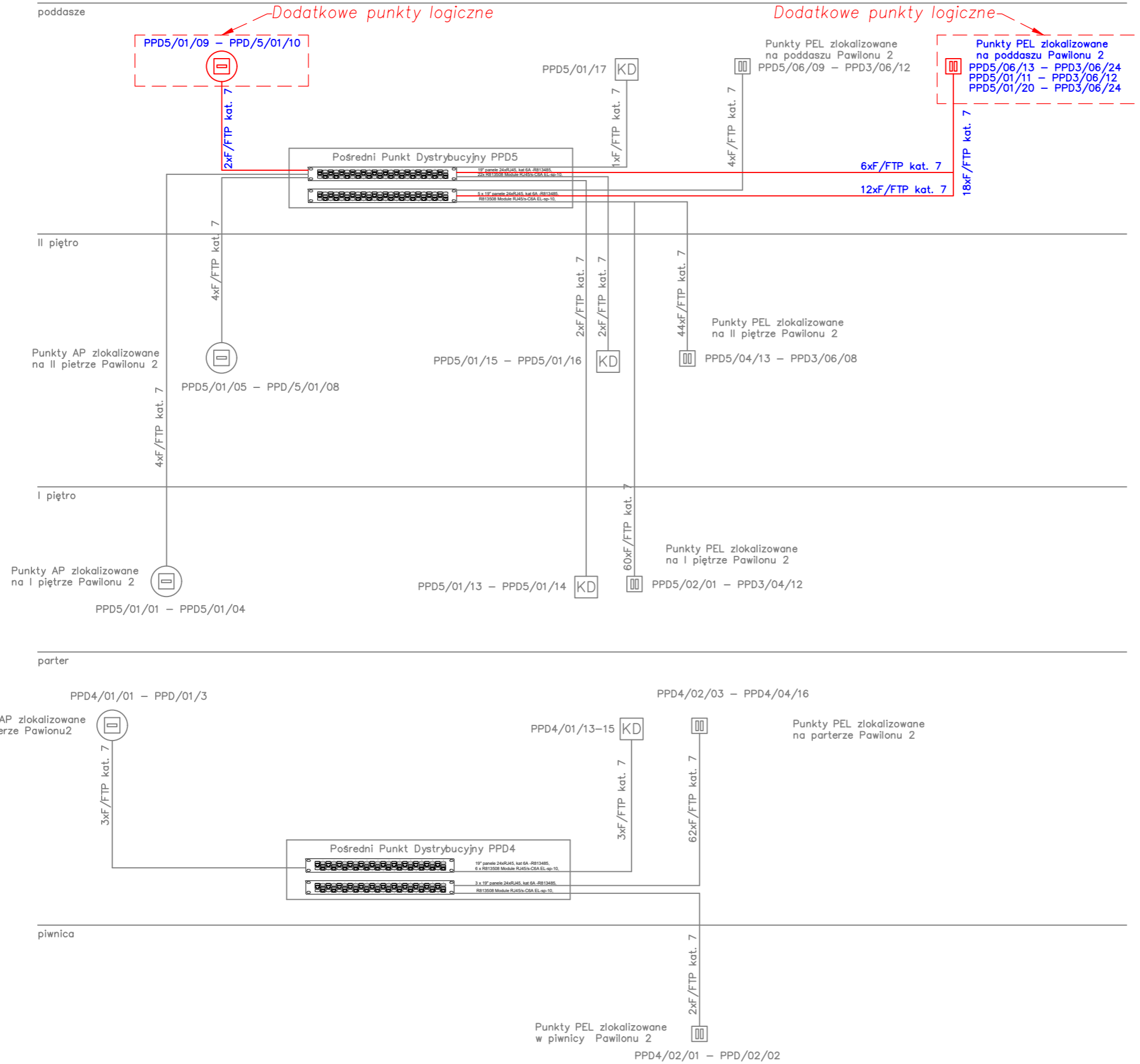
Panel 24xRJ45 nr 6 - gniazda PPD5/06/13 - PPD5/06/24

Dodatkowe punkty logiczne

Wszystkie przewody sieciowe
prowadzone przez drogi
ewakuacyjne należy wykonać w
klasie CPR B2ca.

BRANZA			
ELEKTRYCZNA			
DELE PROJEKT		DELE Projekt ul. Niepodległości 780/7 81-805 Sopot tel. 799 333 666 biuro@dele.pl	
INWESTOR Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz - Kosko w Sopocie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot			
NAZWA OPRACOWANIA Projekt remontu pomieszczeń użytkowych			
LOKALIZACJA INWESTYCJI 81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Dariusz Załuski upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Eryk Roszkowski upr. bud. nr POM/0229/PWBE/21 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		PODPIS	
NAZWA RYSUNKU Schemat wyposażenia punktu dystrybucyjnego PPD5 - E-zdrowie			
FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA :	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-2.3

Pawilon 2 – PPD4, PPD5

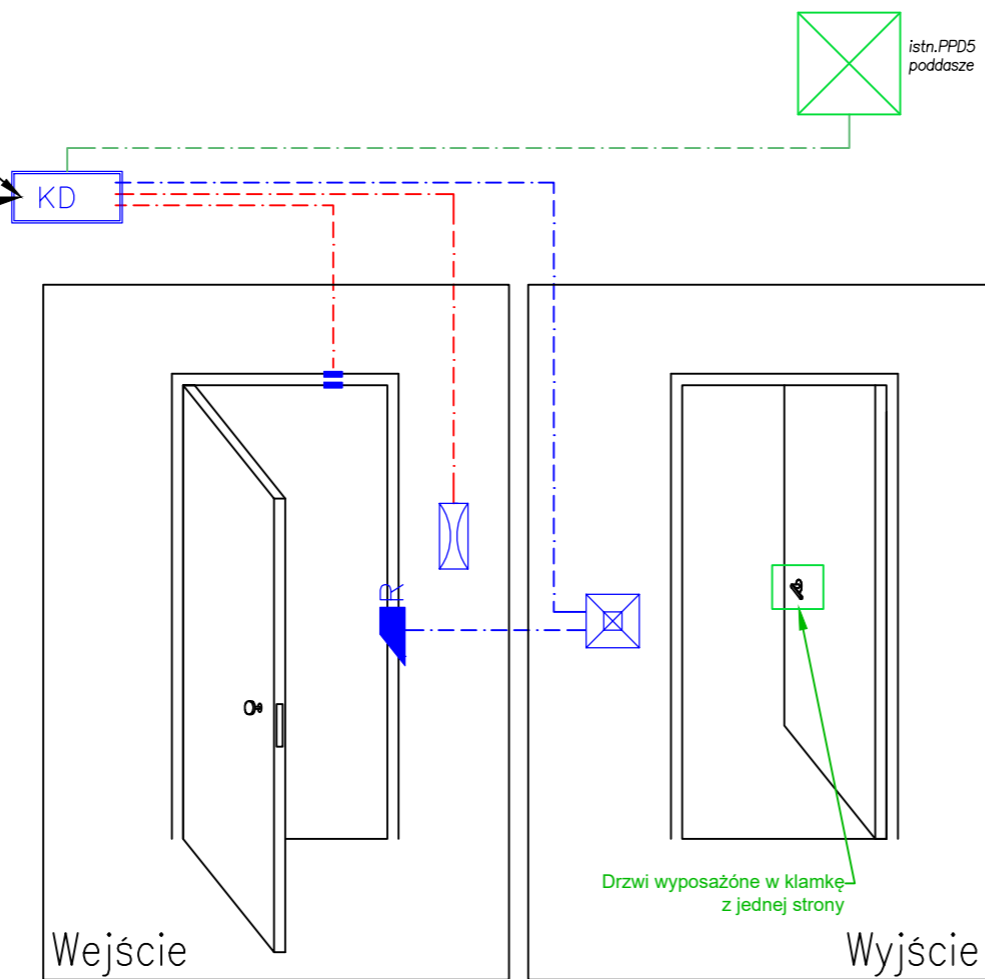


Wszystkie przewody sieciowe prowadzone przez drogi ewakuacyjne należy wykonać w klasie CPR B2ca.

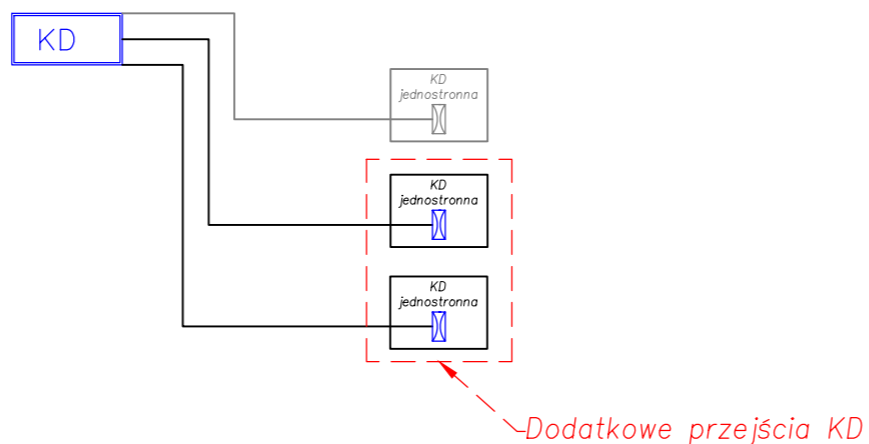
BRANZA			
ELEKTRYCZNA			
DELE PROJEKT		DELE Projekt al. Niepodległości 780/7 81-805 Sopot tel. 799 333 666 biuro@dele.pl	
INWESTOR Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopotie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot			
NAZWA OPRAWIANIA Projekt remontu pomieszczeń użytkowych			
LOKALIZACJA INWESTYCJI 81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)			
PROJEKTOWAŁ	PODPIS		
mgr inż. Dariusz Załeski upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
SPRAWDZIŁ	PODPIS		
mgr inż. Eryk Roszkowski upr. bud. nr POM/0229/PWBE/21 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
NAZWA RYSUNKU Schemat połączeń punktu dystrybucyjnego PPD5 – E-zdrowie			
FAZA	SKALA	DATA	NR RYSUNKU
PROJEKT WYKONAWCZY	:	06.2023	E-2.4

ist. kontroler KD – należy zweryfikować możliwość rozbudowy kontrolera o 2 przejścia. W przypadku braku możliwości należy dołożyć kontroler.

ist. ZASILANIE Z ROZDZIELNICZY RD5/14/1



PRZEJŚCIE JEDNOSTRONNE



LEGENDA

Nazwa	Symbol
awaryjny przycisk wyjścia ewakuacyjnego	☒
elektrozaczep rewersyjny np. SCOT ES-S12DC-R	▬R
czujnik magnetyczny (kontaktron)	=
Zestaw kontroli dostępu dla 4 przejść (obudowa, kontroler sieciowy, ekspander wejść/wyjść, zasilacz) np. MC16-PAC-4-KIT	KD
czytnik kart z klawiaturą np. MCT82M	☒

Wszystkie przewody KD prowadzone przez drogi ewakuacyjne należy wykonać w klasie CPR B2ca.

BRANZA

ELEKTRYCZNA

DELE

PROJEKT

DELE Projekt
al. Niepodległości 780/7
81-805 Sopot
tel. 799 333 666
biuro@dele.pl

INWESTOR
Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopotie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot

NAZWA OPRACOWANIA
Projekt remontu pomieszczeń użytkowych

LOKALIZACJA INWESTYCJI
81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)

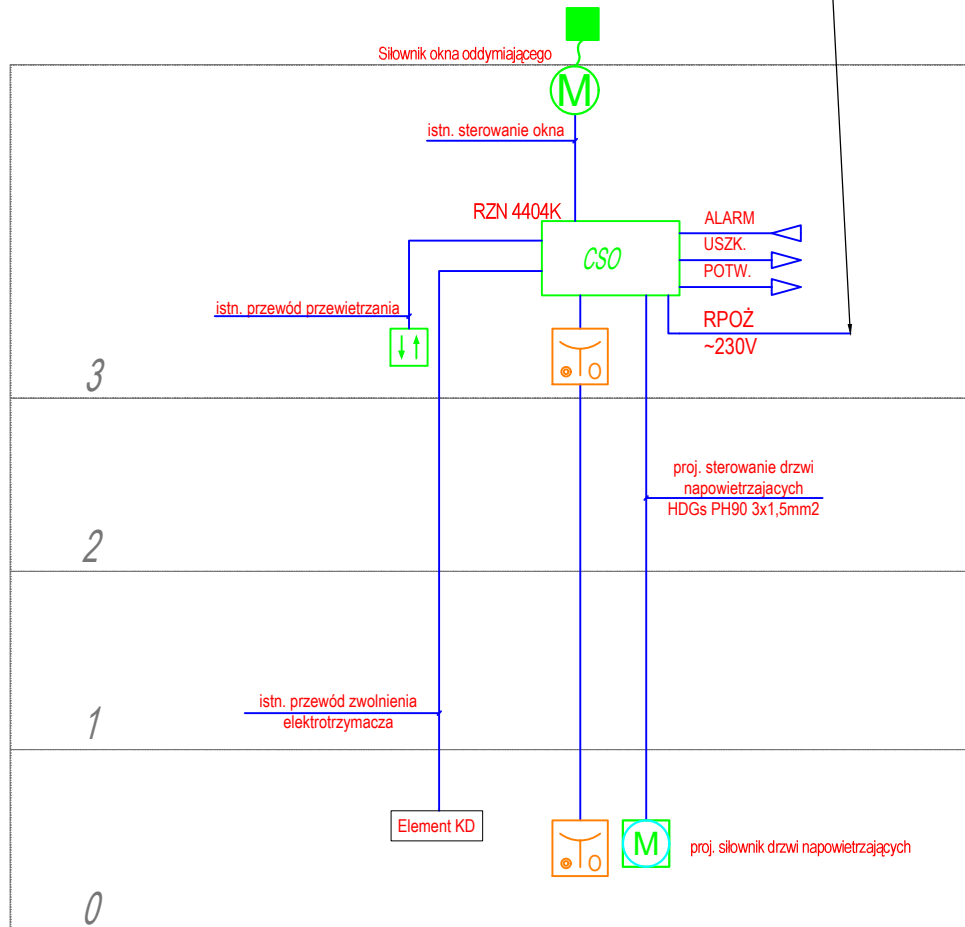
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Dariusz Zaleski
upr. bud. nr POM/0198/PWQE/11
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Eryk Roszkowski
upr. bud. nr POM/0229/PWQE/21
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

NAZWA RYSUNKU
Schemat połączeń KD

FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA :	DATA 06.2023	NR RYSUNKU E-2.5
-------------------------------	------------	-----------------	---------------------

Zasilanie centrali oddymniającej – zasilanie doprowadzić z RG sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Zespół kablowy wykonać w klasie E90



LEGENDA

proj. siłownik drzwi napowietrzających	
istn. siłownik okna oddymniającego	
istn. centrala oddymniania klatki schodowej	
istn. ręczny przycisk oddymniania	
istn. przycisk przewietrzania	

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

DELE
PROJEKT

DELE Projekt
al. Niepodległości 780/7
81-805 Sopot
tel. 799 333 666
biuro@dele.pl

INWESTOR

Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz – Kosko w Sopocie Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1-3 81-759 Sopot

NAZWA OPRACOWANIA

Projekt remontu pomieszczeń użytkowych

LOKALIZACJA INWESTYCJI

81-759 Sopot, ul. Grunwaldzka 1-3, Pawilon nr 2, dz. nr 197/1, 198/1, 198/2, obręb ewidencyjny 0001, jednostka ewidencyjna: Sopot (226401_1)

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Dariusz Zaleski
upr. bud. nr POM/0198/PW0E/11
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

PODPIS

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Eryk Roszkowski
upr. bud. nr POM/0229/PW0E/21
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

PODPIS

NAZWA RYSUNKU

Schemat systemu oddymniania klatki schodowej

FAZA

PROJEKT
WYKONAWCZY

SKALA

:

DATA

06.2023

NR RYSUNKU

E-2.6