

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Nazwa projektu:	DOBUDOWA DŹWIGU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"	
Branża:	ELEKTRYCZNA	
Inwestor:	MIASTO OSTROŁĘKA 07-410 OSTROŁĘKA PL. GEN. J. BEMA 1	
Adres budowy:	UL. OŚWIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EWID. 40167 JEDNOSTKA EWID. 146101_1, OBRĘB EWID. 0004	
Projektant:	<i>mgr inż. Piotr Wacław PIERSA</i> upr. bud. nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04	
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o Prawie Autorskim z art. 1, 8, 16, 17 z dn. 4 lutego 1994r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83). Kopiowanie całości lub fragmentów bez pisemnej zgody autora zabronione. Projekt wykonano programem komputerowym" AutoCAD LT 2007 Serial No: 345-02343240, System operacyjny: Microsoft Windows XP Professional XHMW9-WGWCP-68W8D-RQ8GP-CD6GG, Edytor tekstu: Microsoft Office Standard Edition 2003 G4FMD-6FY8T-PRMT2-CY7TK-T8GM8, Grafika: CorelDraw Graphics suite 11 DR11WRP-1943394-ZMZ, Kosztorys: Norma Standard 4.14 4149-x90p6m1d		
		EGZ. NR PDF
Ostrołęka, 26 luty 2021 r.		

II. SPIS TREŚCI

I.	STRONA TYTUŁOWA.....	1
II.	SPIS TREŚCI.....	2
III.	OPIS TECHNICZNY.....	3
1.0.	Przedmiot i zakres opracowania	3
1.1.	Podstawa opracowania	3
1.2.	Stan istniejący.....	3
1.3.	Demontaż.....	4
1.4.	Zasilanie kurtyn powietrznych „KP”.....	4
1.5.	Zasilanie dźwigu osobowego – tablica dźwigu „TD”.....	4
1.6.	Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego i awaryjnego.....	4
1.7.	Zasilanie centrali oddymiana „CO1”.....	5
1.8.	Układ oddymiana, przewietrzana i uzupełniania powietrza.....	5
1.9.	Odbiór i konserwacja.....	5
2.0.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	6
3.0.	Uwagi.....	6
4.0.	Informacja BIOZ.....	7
4.1.	Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.	7
4.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.	7
4.3.	Elementy mogące stwarzać zagrożenie.	7
4.4.	Przewidywane zagrożenia.	7
4.5.	Sposób prowadzenia instruktażu.	8
4.6.	Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.....	8
5.0.	Oświadczenie.....	9
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10
V.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	22
VI.	OBLICZENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO	24

III. OPIS TECHNICZNY

1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie stanowi projekt budowlany budowy dźwigu platformowego wraz z częściową przebudową poradni psychologiczno-pedagogicznej w ramach zadania „Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce” przy ul. Oświatowej 1 na działce nr ewid. 40167, jednostka ewidencyjna 146101_1, obręb ewidencyjny 0004, 07-410 Ostrołęka.

Projekt zakłada zasilanie projektowanych instalacji z istniejącej obwodów tablic elektrycznych oraz tablicy głównej budynku „TG”, bez przekroczenia mocy zamówionej u dostawcy energii elektrycznej. Przebudowa nie wymaga zmiany warunków przyłączenia. Tablica główna wyposażona jest w główny wyłącznik pożarowy, którego przycisk znajduje się przy głównych drzwiach wejściowych do budynku. Tablica główna wraz z głównym wyłącznikiem pożarowym zrealizowana na podstawie odrębnego opracowania.

Projekt nie zawiera oceny istniejącej instalacji elektrycznej jak i doboru zabezpieczeń znajdujących się w istniejących tablicach elektrycznych. Za ocenę stanu technicznego obiektu budowlanego odpowiedzialny jest Inwestor/Zarządca zgodnie z art. 62 Prawa Budowlanego.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333; zm.: Dz. U. z 2020 r. poz. 471) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- Podkłady architektoniczne,
- Ekspertyza stanu oceny przeciwpożarowej budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce, ul. Oświatowa 1, 07-410 Ostrołęka z grudnia 2020r., opracowany przez inż. Wiesława Wyszowskiego rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych i mgr inż. Mirosława Grzyba rzeczoznawcy budowlanego,
- Norma PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków, „Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła” zasady projektowania,
- Wytyczne CNBOP-PIB W-003:2016, wydanie 2, maj 2019 „Systemy oddymiania klatek schodowych,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (j. t. Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, z pz)
- Katalogi firm Legrand, KFK, H+D oraz inne,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,

1.2. Stan istniejący.

Budynek wyposażony jest instalację elektryczną oświetlenia, gniazd, oraz inne instalacje służące do eksploatacji budynku z jego przeznaczeniem. Zgodnie ekspertyzą oceny przeciwpożarowej, kratka schodowa i korytarze muszą zostać wyposażane w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o

natężeniu 5lx. Dodatkowo klatka schodowa ma zostać wyposażona w grawitacyjny system oddymiania.

1.3. Demontaż.

Demontażowi podlegają gniazda i oświetlenie w pomieszczeniach modernizowanych na pierwszym i drugim piętrze. Istniejące oprawy w tych pomieszczeniach należy wykorzystać ponownie.

1.4. Zasilanie kurtyn powietrznych „KP”.

Zasilanie projektowanych kurtyn powietrznych projektowanych nad wejściami do dźwigu osobowego (platformy) o mocy 3/6kW 230V zasilić przewodem YDYżo 3x4 mm² z istniejącej tablicy tablic „TG”, „T1” i „T2”. Przewody układać pod tynkiem z 5 mm pokryciem tynkiem przewodu. W tablicach „TG”, „T1” i „T2” zamontować zabezpieczenie w postaci wyłącznika instalacyjnego S301 B32. Schemat zasilania pokazano na rysunku E.1, E.3 i E.4, a montaż zabezpieczeń w istniejących tablicach na rysunku E.2, E.3 i E.4

1.5. Zasilanie dźwigu osobowego – tablica dźwigu „TD”.

Zasilanie projektowanego dźwigu osobowego wykonać z istniejącej tablicy głównej „TG” poprzez dobudowę rozłącznika bezpiecznikowego typu R301 16A. Zasilanie tablicy dźwigu „TD” dostarczanej z dźwigiem osobowym wykonać przewodem YDYżo 3x4 mm². Przewód prowadzić pod tynkiem z 5 mm pokryciem tynkiem przewodu oraz w rurze pod posadzką do tablicy dźwigu.. Schemat zasilania pokazano na rysunku E.1, a rozmieszczenie aparatów na rysunku E.2

1.6. Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego i awaryjnego.

Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego dla korytarzy i klatki schodek zaprojektowano oprawami ze źródłem światła typu LED. Obliczeń wartości średniego natężenia oświetlenia dokonano zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2012, oraz PN-EN1838:2005. Oprawy wyposażać w system do montażu nastropowy.

Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDYżo 3 x 1,5 mm² układanymi pod tynkiem z 5 mm pokryciem tynkiem przewodu. Nowo projektowane oprawy zasilić z istniejących obwodów oświetlenia.

Oświetlenie awaryjne zostało zaprojektowane wyodrębnionymi oprawami LED. Oprawy awaryjne (oznaczenie AW/EW) muszą posiadać układ samotestujący oraz świadectwo dopuszczania przez CNBOP. Zasilanie oświetlenia awaryjnego wykonać przewodami YDY 2x1,5 mm² układanymi pod tynkiem z 5 mm pokryciem tynkiem przewodu. Czas podtrzymania opraw oświetlenia awaryjnego 1 h.

Łączniki oświetlenia umieszczać na wysokości 1,1m od posadzki, łączniki w pomieszczeniach sanitarnych o stopniu IP44.

1.7. Zasilanie centrali oddymiania „CO1”.

Zasilanie centrali oddymiania „CO1” na klatce schodowej wykonać przewodem NKGszo 3x1,5 mm², z istniejącej tablicy głównej sprzed pożarowego wyłącznika prądu. Tablicę główną „TG” wyposażać w wyłącznik instalacyjny S301 B6 stanowiący zabezpieczenie centrali oddymiania „CO1”.

Przewód zasilania centrali oddymiania układać pod tynkiem z minimalną 5 mm grubością przykrycia przewodu tynkiem, lub na tynku na klatkach schodowych. Przewód zasilania pod tynkiem i na tynku mocować za pomocą uchwytów UDF12 i kołków SRO M6x30.

1.8. Układ oddymiania, przewietrzania i uzupełniania powietrza

Do sterowania oddymianiem (oknem oddymiania), przewietrzaniem klatek schodowych i uzupełnianiem powietrza zastosować centralę oddymiania typu RZN 4416-M lub równoważną. Centralę wyposażać w zasilanie awaryjne w postaci akumulatorów 2x12V 7,2Ah typ 3. Centralę oddymiania „CO1” zainstalować na II-piętrze klatki schodowej na wysokości ok. 2,1m od posadzki.

Centrala oddymiania współpracuje z optycznymi czujnikami dymu DOR40, ręcznymi przyciskami oddymiania RT45, ręcznymi przyciskami oddymiania z przewietrzaniem RT45-LT, oraz siłownikiem napędu okna oddymiania, okna napowietrzania i drzwi napowietrzających.. Czujniki optyczne dymu, ręczne przyciski oddymiania jak i przycisk oddymiania z przewietrzaniem LT rozmieścić zgodnie z rysunkami E.9 do E.11. Czujki optyczne dymu instalować na stropie, a przyciski na wysokości 1,2m od posadzki.

Optyczne czujki dymu łączyć z centralą oddymiania przewodami YnTKSY 1x2x0,8 mm², ręczne przyciski oddymiania przewodami YnTKSY 7x2x0,8 mm², siłownik okna oddymiania, jak i siłowniki drzwi i okien napowietrzających łączyć przewodem NKGs 3x1,5 mm². Przewody niepalne PH90 do siłownika okna oddymiania, jak i siłowników drzwi i okna napowietrzania mocować za pomocą uchwytów UDF12 i kołków SRO M6x30. Przewody uniepalnione mocować pod tynkiem z minimalną 5 mm grubością przykrycia przewodu tynkiem.

Drzwi do korytarzy na pierwszym i drugim piętrze wyposażać w chwytaki elektromagnetyczne. Chwytaki elektromagnetyczne zasilić przewodem NKGs 2x1,0 mm². Przewody prowadzić pod tynkiem z 5mm pokryciem przewodu tynkiem. Przewody pod tynkiem mocować za pomocą uchwytów UDF12 i kołków SRO M6x30.

Drzwi wejściowe umiejscowione na parterze wyposażać w siłownik DDS54/500 (lub równoważny), oraz elektrozaczep rewersyjny. W puszcze PP1, PIP-5A zamontować przekaźnik pomocniczy TR43-K służący do sterowania elektrozaczepem rewersyjnym, który można wykorzystać z systemem domofonu. Drzwi napowietrzające DN1 wyposażać w samozamykacz dla skrzydła czynnego i biernego od strony zewnętrznej. Drzwi nie mogą być blokowane mechanicznie. Zaleca się wykonanie kontroli dostępu np: domofon

1.9. Odbiór i konserwacja

Firma wykonująca system oddymiający po zakończeniu prac powinna załączyć do protokołu odbioru następujące dokumenty:

- aprobatę techniczną (deklaracja zgodności) na zainstalowane urządzenia,
- instrukcję eksploatacji i obsługi urządzenia,
- instrukcję badania i konserwacji łącznie z listą części zamiennych,

Program odbioru przewiduje:

- sprawdzenie parametrów technicznych klap,
- sprawdzenie działania systemu oddymiania,
- sprawdzenie zadziałania klap za pomocą przycisków sterujących,
- sprawdzenie czasu otwarcia klap,
- sprawdzenie kąta otwarcia klap.

2.0. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako dodatkową ochronę przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowo – prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I = 30\text{mA}$, oraz połączenia wyrównawcze.

3.0. Uwagi.

Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów. Po zakończeniu prac opisać obwody zgodnie z dokumentacją projektową. Do urządzeń, materiałów instalacyjnych dostarczyć certyfikaty potwierdzające ich stosowanie w budownictwie.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy należy uszczelnić odpowiednim materiałem niepalnym o odpowiedniej odporności ogniowej dostosowanej do odporności ogniowej ścian i stropu.

Podczas prowadzenia całości prac należy sporządzać dokumentację sprawdzającą wykonaną zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008: Instalacje elektryczne niskiego napięcia – część 6: Sprawdzenie. Wyniki badań zestawzić w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

4.0. Informacja BIOZ.

4.1. Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy wykonania instalacji elektrycznej dla budowy dźwigu platformowego wraz z częściową przebudową poradni psychologiczno-pedagogicznej w ramach zadania „Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce” przy ul. Oświatowej 1 na działce nr ewid. 40167, jednostka ewidencyjna 146101_1, obręb ewidencyjny 0004, 07-410 Ostrołęka.

Kolejność prowadzonych prac:

- Przygotowanie miejsca pracy,
- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej,
- Montaż tablic elektrycznych,
- Montaż kabli i przewodów,
- Montaż uziemień,
- Łączenie obwodów elektrycznych i sterowania,
- Sprawdzenie poprawności montażu,
- Przeprowadzenie prób funkcjonalnych,
- Wykonanie pomiarów,
- Sporządzenie protokołów pomiarowych,
- Odbiór robót z przekazaniem dokumentacji powykonawczej, protokołów pomiarowych, atestów (certyfikatów) dla wyrobów.

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Tablice elektryczne budynku „TG” „T1” i „T2”,
- Instalacje istniejące budynku.

4.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie.

- Demontaż istniejących tablic,
- Demontaż istniejącej instalacji,
- Montaż nowej instalacji,
- Prace na wysokości,
- Instalacje elektryczne placu budowy,

4.4. Przewidywane zagrożenia.

- Prace wykonywane na wysokości
- Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
- Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

4.5. Sposób prowadzenia instruktażu.

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika firmy budowlanej wykonującej prace. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

4.6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom :

- Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
- Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
- Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- Stosować środki ochrony bezpieczeństwa
- Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia
- W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót
- Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy
- Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim
- W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy o ile zachodzi taka potrzeba
- Po zakończeniu prac uporządkować i zabezpieczyć stanowisko pracy

5.0. Oświadczenie.

Ostrołęka, 26-02-2021r.

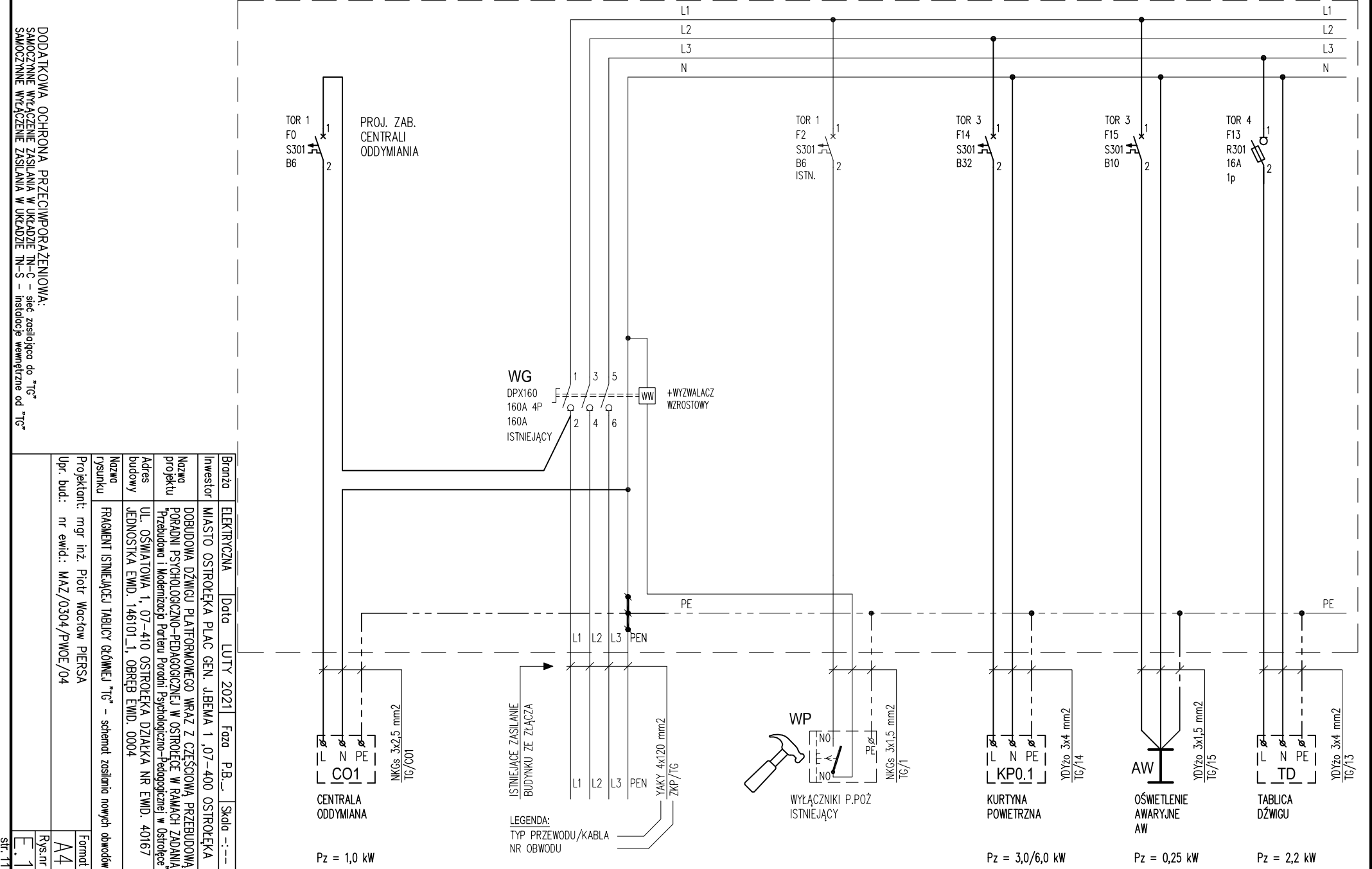
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34, ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333; zm.: Dz. U. z 2020 r. poz. 471), oświadczam, że projekt budowlany budowy dźwigu platformowego wraz z częściową przebudową poradni psychologiczno-pedagogicznej w ramach zadania „Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce” przy ul. Oświatowej 1 na działce nr ewid. 40167, jednostka ewidencyjna 146101_1, obręb ewidencyjny 0004, 07-410 Ostrołęka, został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

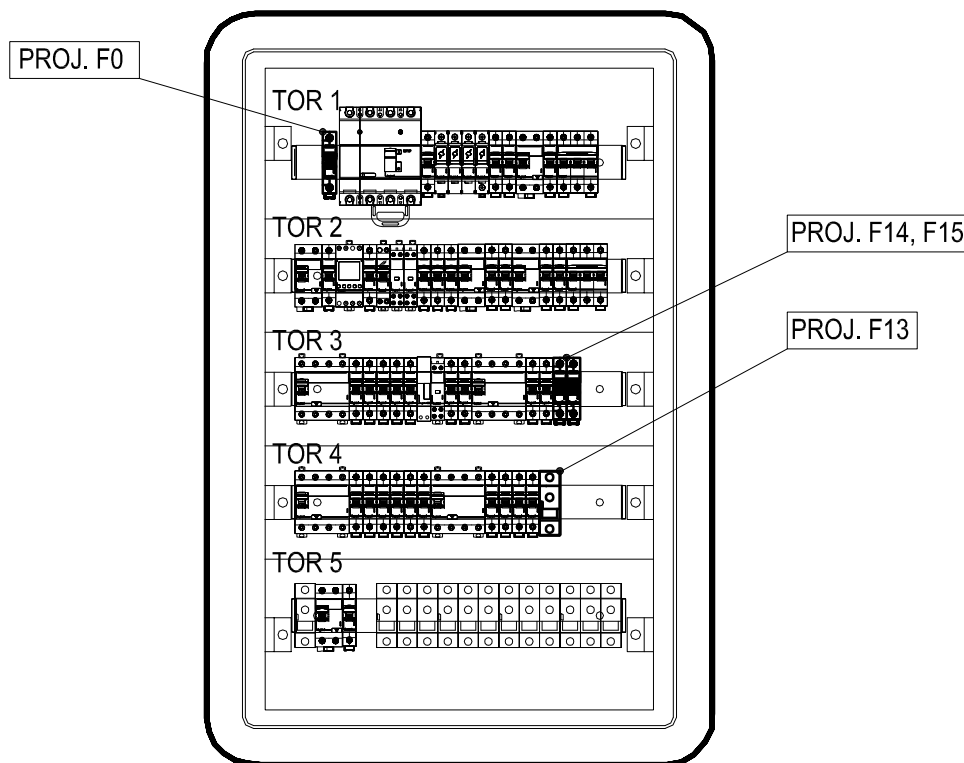
FRAGMENT ISTNIEJĄCEJ TABLICY GŁÓWNEJ "TG" - schemat zasilania nowych obwodów	rys. nr	E.1
TABLICA GŁÓWNA "TG" - istniejąca, montaż nowych aparatów	rys. nr	E.2
FRAGMENT ISTNIEJĄCEJ TABLICY "T1" - schemat zasilania kurtyny powietrznej	rys. nr	E.3
FRAGMENT ISTNIEJĄCEJ TABLICY "T2" - schemat zasilania kurtyny powietrznej	rys. nr	E.4
INSTALACJA ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ - schemat	rys. nr	E.5
INSTALACJE ELEKTRYCZNE - rzut przyziemia	rys. nr	E.6
INSTALACJE ELEKTRYCZNE - rzut I-piętra	rys. nr	E.7
INSTALACJE ELEKTRYCZNE - rzut II-piętra	rys. nr	E.8
INSTALACJA ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ - rzut przyziemia	rys. nr	E.9
INSTALACJA ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ - rzut I-piętra	rys. nr	E.10
INSTALACJA ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ - rzut II-piętra	rys. nr	E.11

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "Tg"
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne od "Tg"



TABLICA GŁÓWNA "TG" - istniejąca, montaż nowych aparatów

WIDOK APARATÓW

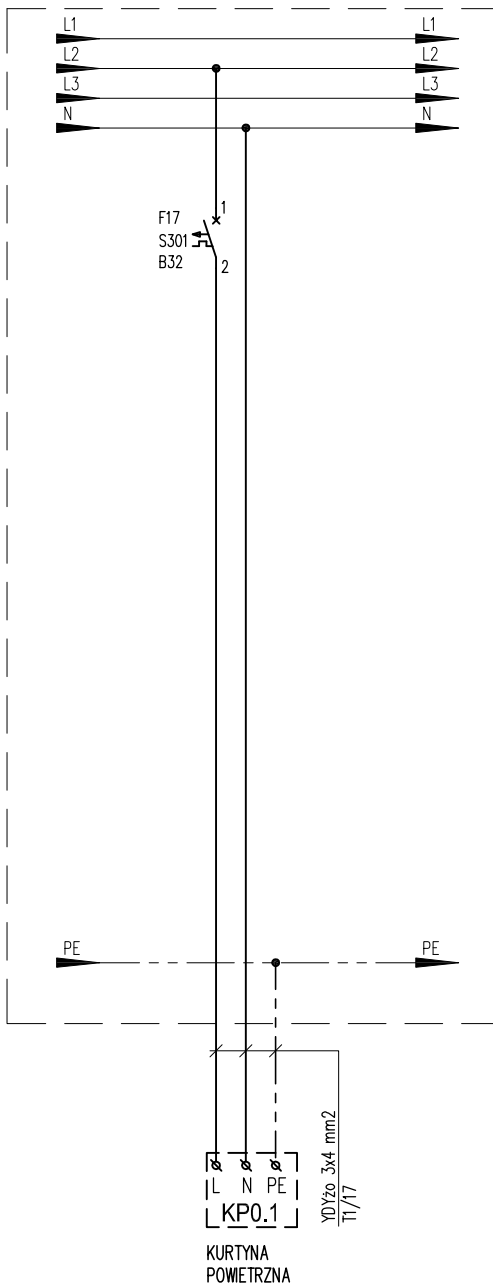


Nowo projektowane aparaty		
Nr kat.	Opis	Ilość
403360	WYŁ. S301 TX3 6000A B32 1P	1
403355	WYŁ. S301 TX3 6000A B10 1P	1
403353	WYŁ. S301 TX3 6000A B6 1P	1
606604	ROZŁ. BEZP. R 301 16 A 1P	1

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "TG"
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacja wewnętrzna od "TG"

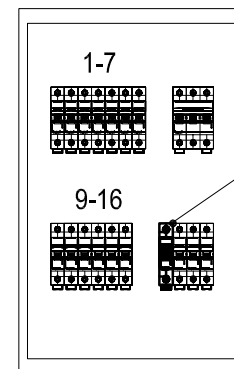
Branża	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza	P.B. -	Skala	1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	DOBUDOWA DZWIĞU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Portu Psychologiczno-Pedagogicznego w Ostrołęce"						
Adres budowy	UL. OŚMIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA, DZIAŁKA NR EWD. 40167 JEDNOSTKA EWD. 146101.1, OBRĘB EWD. 0004						
Nazwa rysunku	TABLICA GŁÓWNA "TG" – istniejąca, montaż nowych aparatów						
Projektant: mgr inż. Piotr Wacław PIERSA							
Upr. bud.: nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04							
Format	A4						
Rysunek	E.2						

ISTN. TABLICA ELEKTRYCZNA "T1"



Pz = 3,0/6,0 kW

ISTN. TABLICA ELEKTRYCZNA "T1" MONTAŻ ZABEZPIECZENIA F17 WIDOK APARATÓW



PROJ. F17

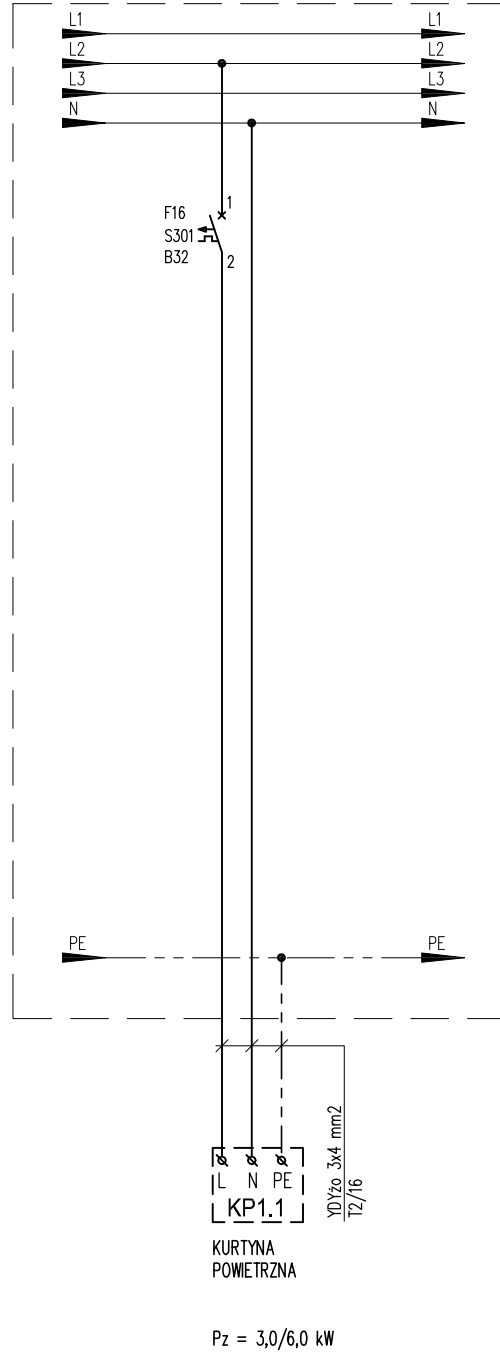
NOWO PROJEKTOWANE APARATY
DLA ZASILANIA PROJEKTOWANEGO
DŹWIGU OSOBOWEGO

Nowo projektowane aparaty		
Nr kat.	Opis	Ilość
403360	WYŁ. S301 TX3 6000A B32 1P	1

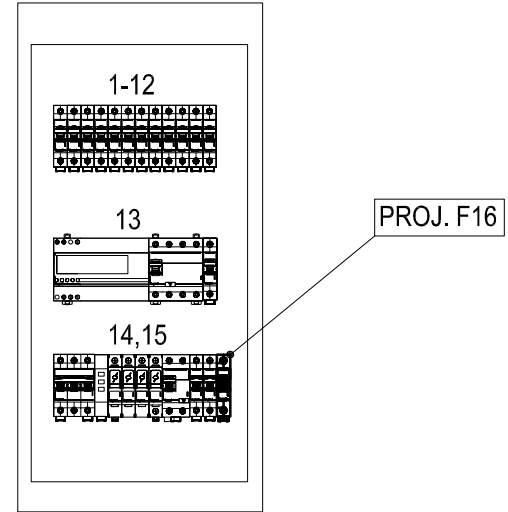
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "Tg"
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacja wewnętrzna od "Tg"

Brano	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza	P.B. -	Skala	1:1
Inwestor	MASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	DOBUDOWA DŹWIGU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Portu Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"						
Adres budowy	UL. OŚMIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EWD. 40167 JEDNOSTKA EWD. 146101_1, OBRĘB EWD. 0004						
Nazwa rysunku	FRAGMENT ISTNIEJĄCEJ TABLICY "T1" – schemat zasilania kurtyny powietrznej						
Projektant	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						
Upr. bud.	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						
Format	A4						
Rysunek	E.3						

ISTN. TABLICA ELEKTRYCZNA "T2"



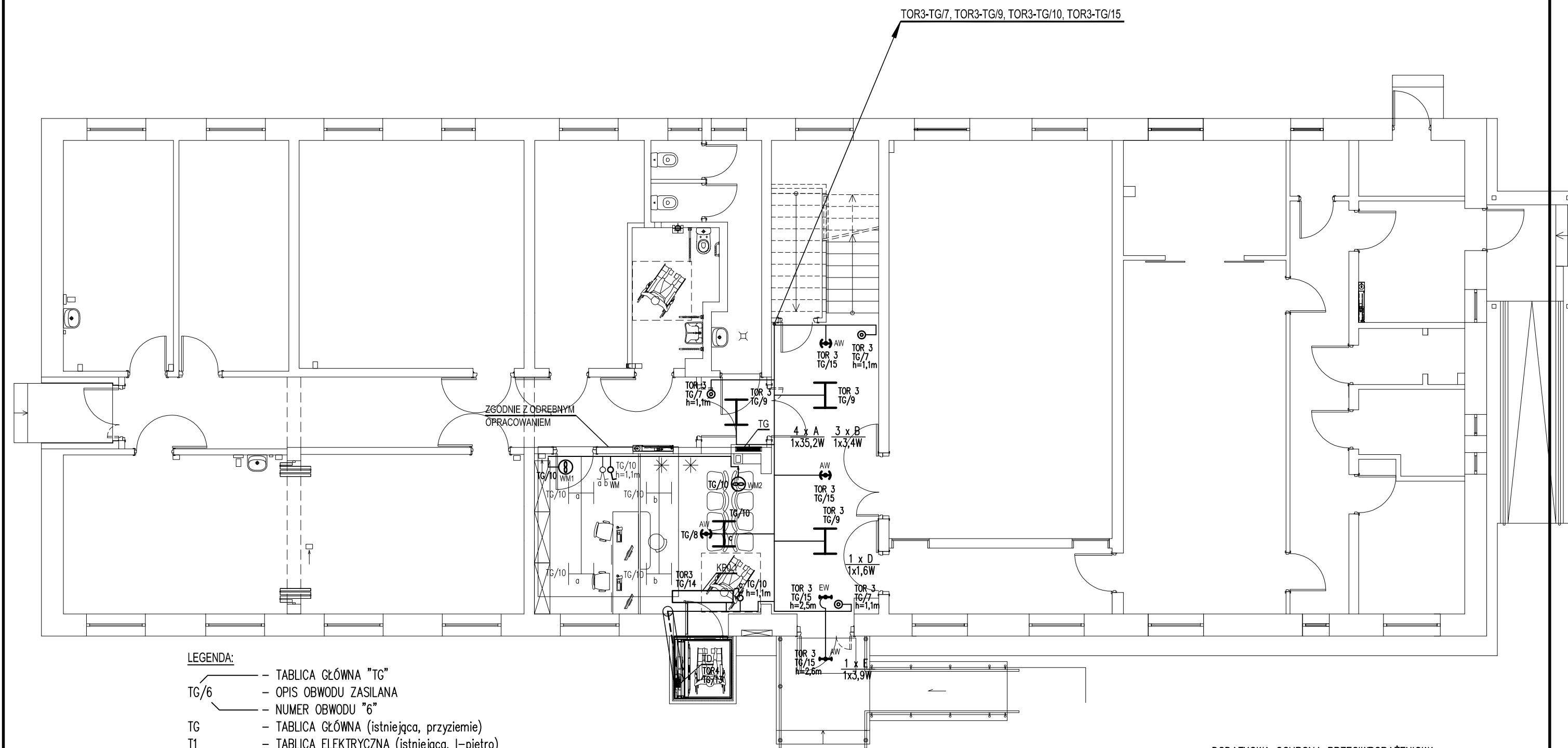
ISTN. TABLICA ELEKTRYCZNA "T2" MONTAŻ ZABEZPIECZENIA F16 WIDOK APARATÓW



Nowo projektowane aparaty		
Nr kat.	Opis	Ilość
403360	WYŁ. S301 TX3 6000A B32 1P	1

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "Tg"
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacja wewnętrzna od "Tg"

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza	P.B. --	Skala	--:--
Inwestor	MASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	DOBUDOWA DZWIĘGI PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Portu Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"						
Adres budowy	UL. OSIMATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA, DZIAŁKA NR EWD. 40167 JEDNOSTKA EWD. 146101.1, OBRĘB EWD. 0004						
Nazwa rysunku	FRAGMENT ISTNIEJĄCEJ TABLICY "T2" – schemat zasilania kurtyny powietrznej						
Projektant: mgr inż. Piotr Wacław PIERSA							
Upr. bud.: nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04							
	Format						
	A4						
	Rys.nr						
	E.4						



TOR3-TG/7, TOR3-TG/9, TOR3-TG/10, TOR3-TG/15

ZGODNIE Z ODBRENYM
OPRACOWANIEM

LEGENDA:

- TG/6 – TABLICA GŁÓWNA "TG"
- TG/6 – OPIS OBWODU ZASILANA
- TG/6 – NUMER OBWODU "6"
- TG – TABLICA GŁÓWNA (istniejąca, przyziemie)
- T1 – TABLICA ELEKTRYCZNA (istniejąca, I-piętro)
- T1 – TABLICA ELEKTRYCZNA (istniejąca, II-piętro)
- A – 26x LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (4712 lm; 35.2 W;)
- B – 11x TM TECHNOLOGIE 50_NM TM.ONTEC R M2 NM (288 lm, 4.4 W; 1x010293 1LED)
- C – 10x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (141 lm, 1.6 W; 1x010177 7LED)
- D – 1x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (141 lm, 1.6 W; 1x010177 7LED)
- E – 1x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM COLD (241 lm, 3,9 W)
- AW – OPRAWA AWARYJNA 1h
- EW – OPRAWA Z PIKTOGRAMEM WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO 1h
- KP – KURTyna POWIETRZNA (AC6N) 230V 3/6kW
- TD – TABLICA DŹWIGU OSOBOWEGO CITYLIFT 230V 2,2kW
- WM – WENTYLATOR MECHANICZNY z czujnikiem wilgoci i czujnikiem ruchu SMART IR

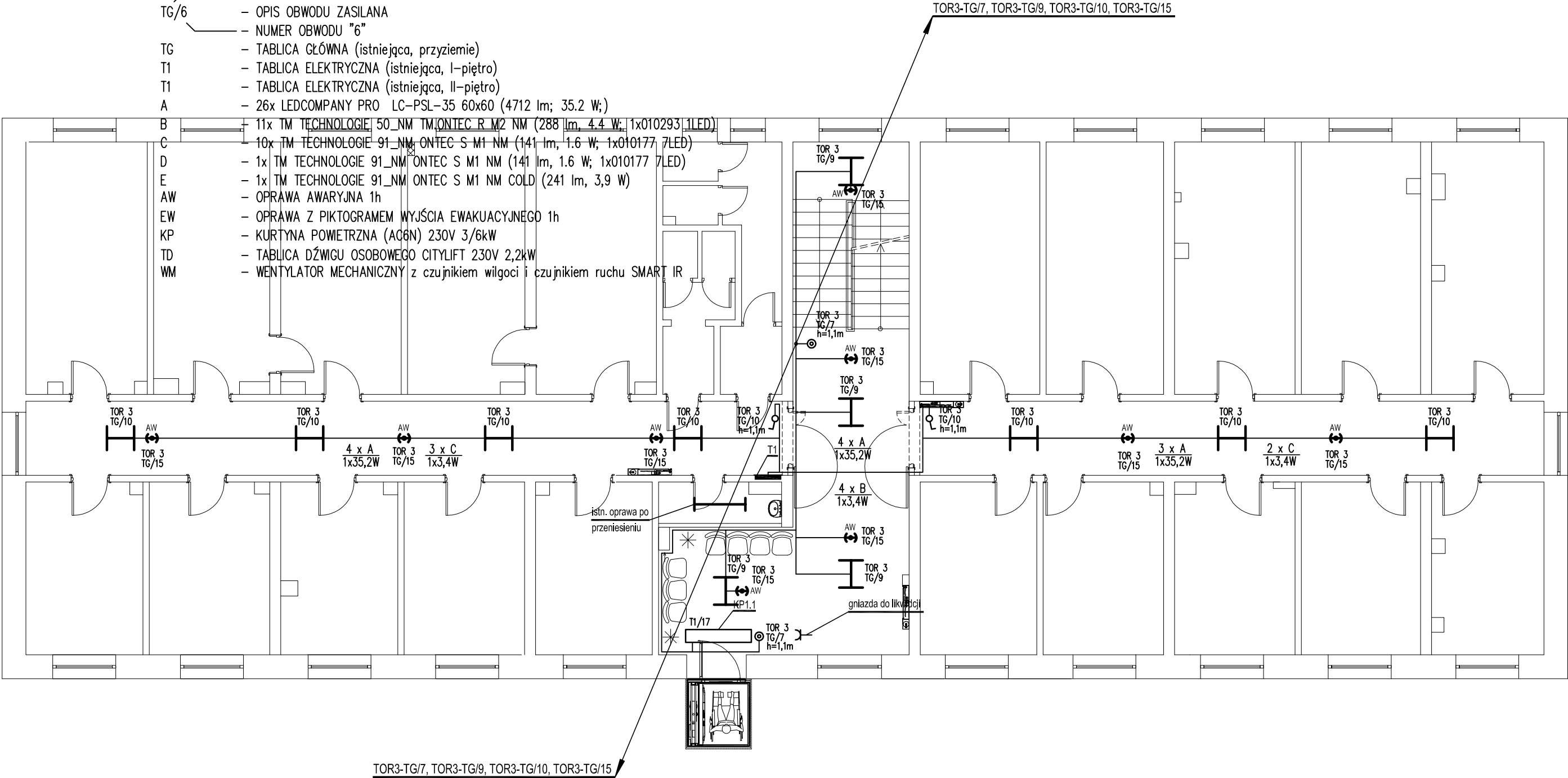
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA: SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "TG" SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne od "TG"					
Branża	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza	P.B., Skala 1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07-400 OSTROŁĘKA				
Nazwa projektu	DOBUDOWA DŹWIGU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"				
Adres budowy	UL. OŚWIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EWID. 40167 JEDNOSTKA EWID. 146101_1, OBRĘB EWID. 0004				
Nazwa rysunku	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – rzut przyziemia				

Projektant: mgr inż. Piotr Wacław PIERSA
Upr. bud.: nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04

Format
A3
Rys.nr
E.6
str. 16

LEGENDA:

- TG/6 - TABLICA GŁÓWNA "TG"
- OPIS OBWODU ZASILANA
- NUMER OBWODU "6"
- TG - TABLICA GŁÓWNA (istniejąca, przyziemie)
T1 - TABLICA ELEKTRYCZNA (istniejąca, I-piętro)
T1 - TABLICA ELEKTRYCZNA (istniejąca, II-piętro)
A - 26x LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (4712 lm; 35.2 W;)
B - 11x TM TECHNOLOGIE 50_NM TM ONTEC R M2 NM (288 lm, 4.4 W; 1x010293 1LED)
C - 10x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (141 lm, 1.6 W; 1x010177 7LED)
D - 1x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (141 lm, 1.6 W; 1x010177 7LED)
E - 1x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM COLD (241 lm, 3,9 W)
AW - OPRAWA AWARYJNA 1h
EW - OPRAWA Z PIKTOGRAMEM WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO 1h
KP - KURTyna POWIETRZNA (AC6N) 230V 3/6kW
TD - TABLICA DŹWIGU OSOBOWEGO CITYLIFT 230V 2,2kW
WM - WENTYLATOR MECHANICZNY z czujnikiem wilgoci i czujnikiem ruchu SMART IR



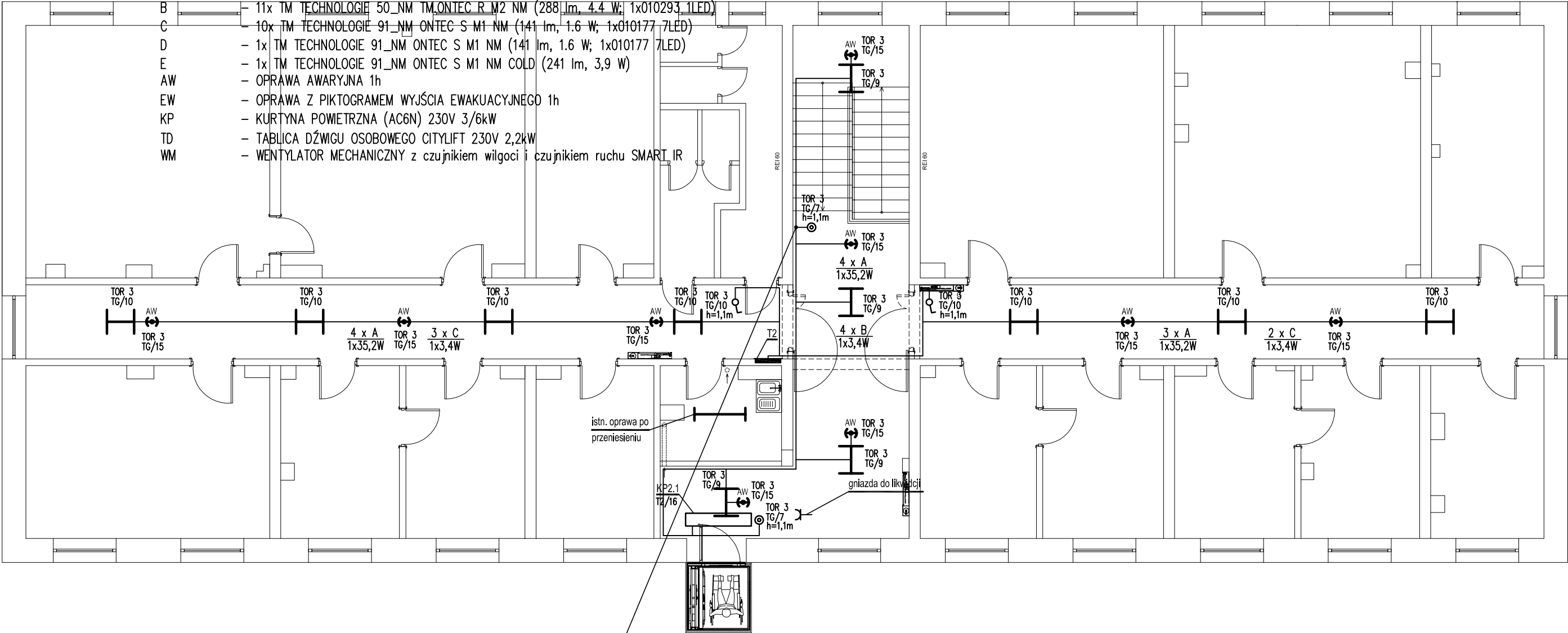
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TG"
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TG"

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza	P.B.	Skala	1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07-400 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	DOBUDOWA DŹWIGU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"						
Adres budowy	UL. OŚWIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EWID. 40167 JEDNOSTKA EWID. 146101_1, OBREB EWID. 0004						
Nazwa rysunku	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - rzut I-piętra						

Projektant:	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA	Format	A3
Upr. bud.:	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04	Rys.nr	E.7

LEGENDA:

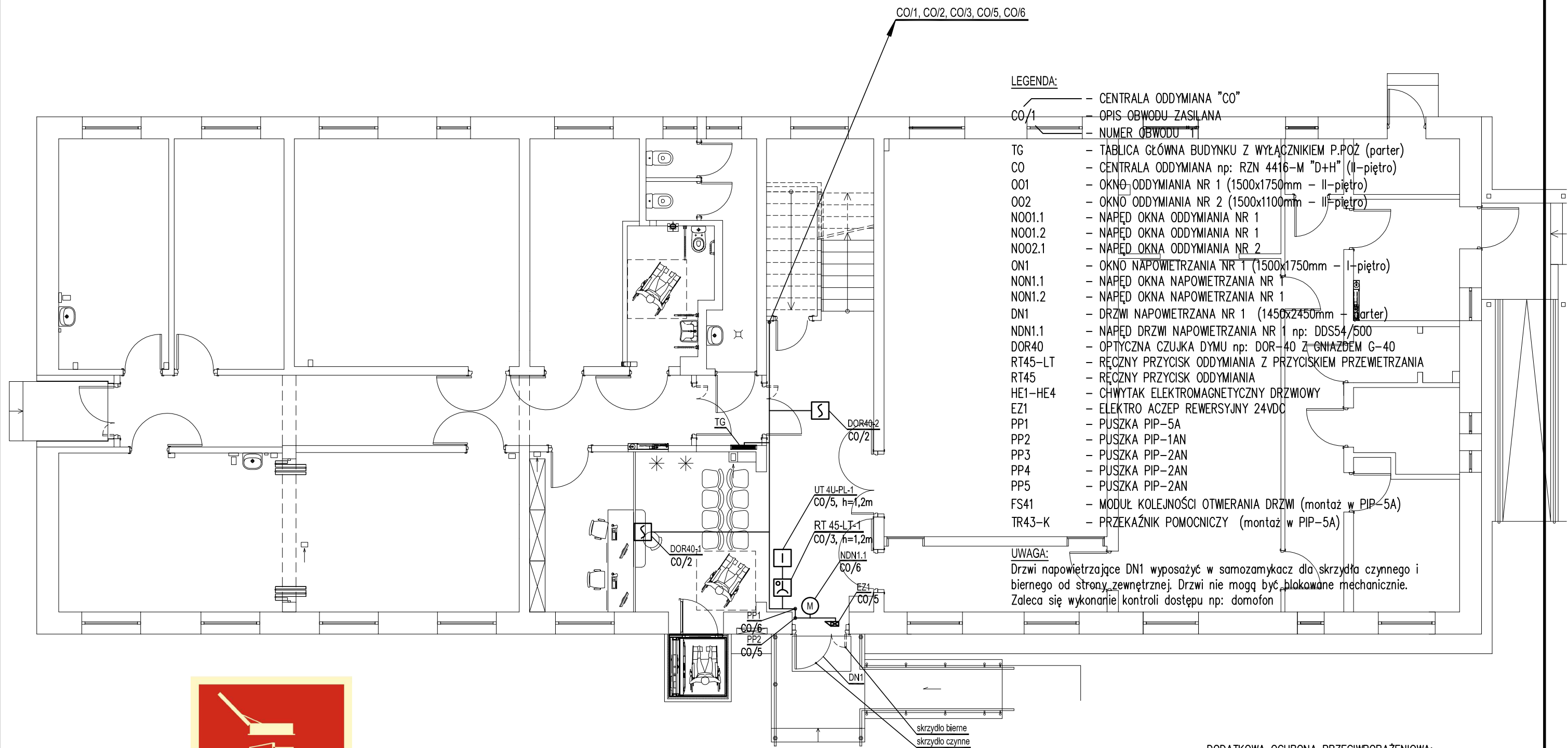
- TABLICA GŁÓWNA "TG"
- TG/6 - OPIS OBWODU ZASILANA
- NUMER OBWODU "6"
- TG - TABLICA GŁÓWNA (istniejąca, przyziemie)
- T1 - TABLICA ELEKTRYCZNA (istniejąca, I-piętro)
- T1 - TABLICA ELEKTRYCZNA (istniejąca, II-piętro)
- A - 26x LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (4712 lm; 35.2 W;)
- B - 11x TM TECHNOLOGIE 50_NM TM ONTEC R M2 NM (288 lm, 4.4 W; 1x010293 1LED)
- C - 10x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (141 lm, 1.6 W; 1x010177 7LED)
- D - 1x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (141 lm, 1.6 W; 1x010177 7LED)
- E - 1x TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM COLD (241 lm, 3,9 W)
- AW - OPRAWA AWARYJNA 1h
- EW - OPRAWA Z PIKTOGRAMEM WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO 1h
- KP - KURTyna POWIETRZNA (AC6N) 230V 3/6kW
- TD - TABLICA DŹWIGU OSOBOWEGO CITYLIFT 230V 2,2kW
- WM - WENTYLATOR MECHANICZNY z czujnikiem wilgoci i czujnikiem ruchu SMART IR



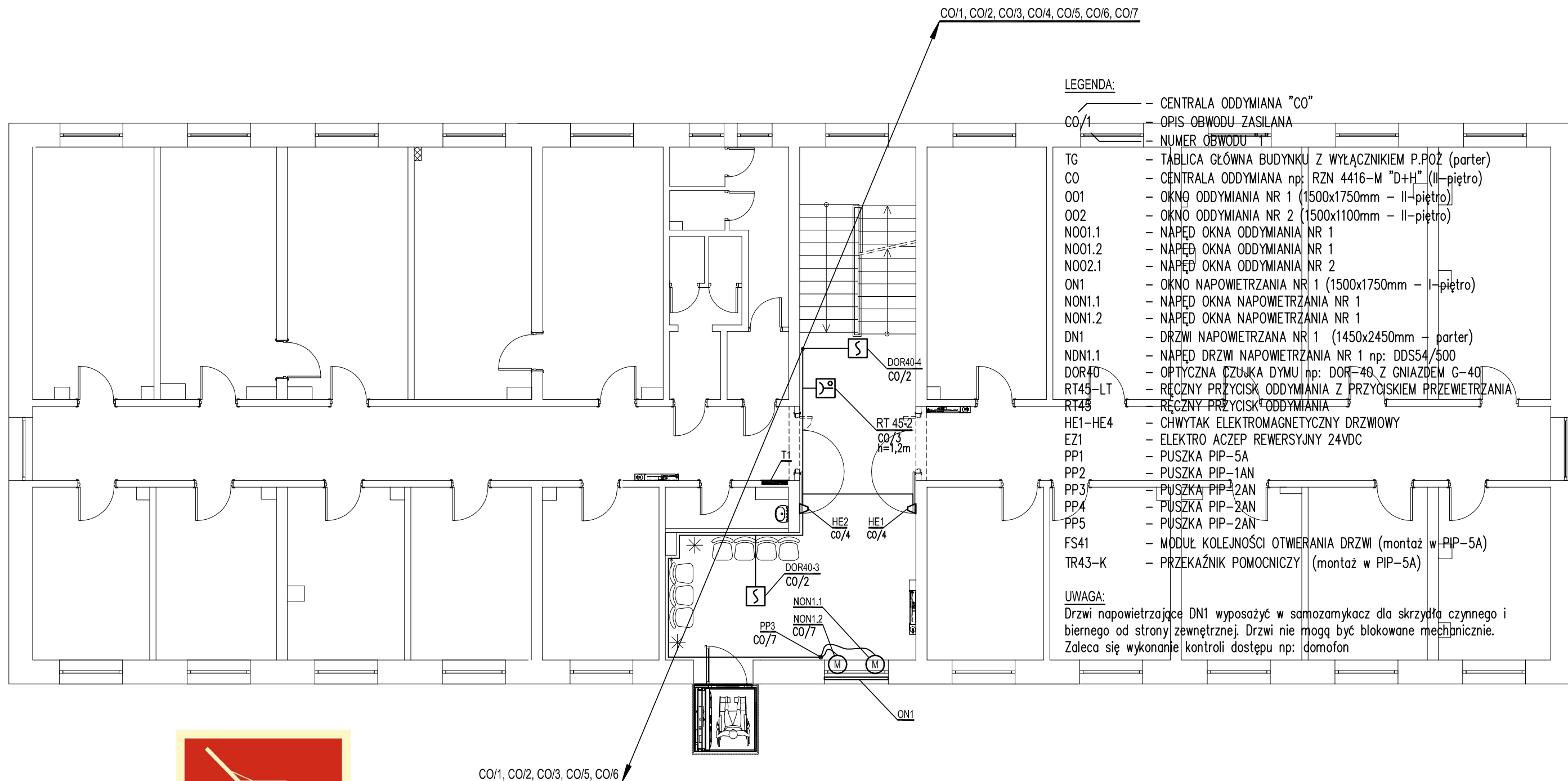
TOR3-TG/7, TOR3-TG/9, TOR3-TG/10, TOR3-TG/15

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:				
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TG"				
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TG"				
Branża	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza P.B., Skala 1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07-400 OSTROŁĘKA			
Nazwa projektu	DOBUDOWA DŹWIGU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"			
Adres budowy	UL. OŚWIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EWID. 40167 JEDNOSTKA EWID. 146101_1, OBREB EWID. 0004			
Nazwa rysunku	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - rzut II-piętra			

Projektant:	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA	Format	A3
Upr. bud.:	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04	Rys.nr	E.8

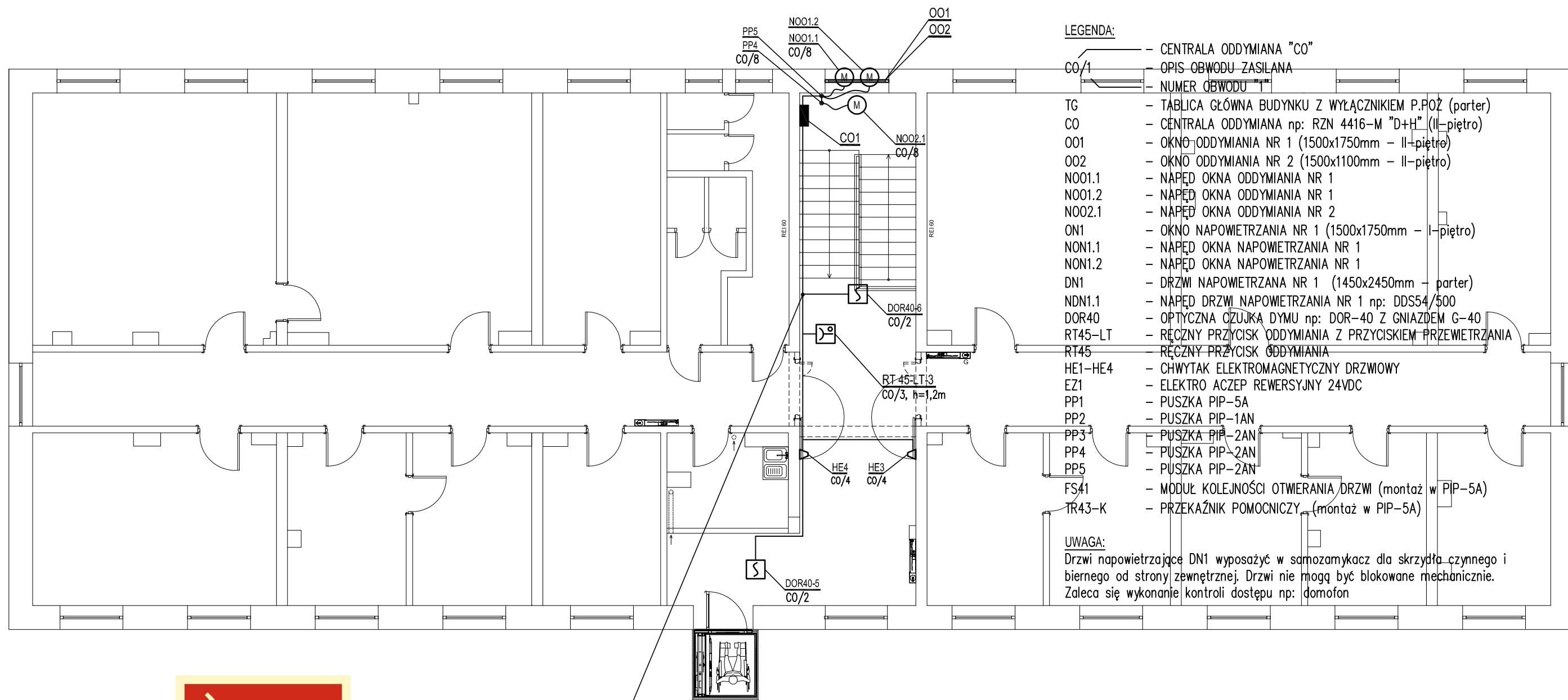


DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:					
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TG"					
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TG"					
Branża	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza	P.B.
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07-400 OSTROŁĘKA				
Nazwa projektu	DOBUDOWA DŹWIGU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"				
Adres budowy	UL. OŚWIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EWID. 40167 JEDNOSTKA EWID. 146101_1, OBRĘB EWID. 0004				
Nazwa rysunku	INSTALACJA ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ - rzut przyziemia				
Projektant:	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA				
Upr. bud.:	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04				



System oddymiania grawitacyjnego

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:					
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TG"					
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TG"					
Branża	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza	P.B._.
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07-400 OSTROŁĘKA				
Nazwa projektu	DOBUDOWA DZWIU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"				
Adres budowy	UL. OŚWIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EWID. 40167 JEDNOSTKA EWID. 146101_1, OBREB EWID. 0004				
Nazwa rysunku	INSTALACJA ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ - rzut I-piętra				
Projektant:	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA				
Upr. bud.:	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04				
Format	A3				
Rys.nr	E.10				



LEGENDA:

- CO/1 - CENTRALA ODDYMIANA "CO"
- CO/2 - OPIS OBWODU ZASILANA
- CO/3 - NUMER OBWODU "I"
- TG - TABLICA GŁÓWNA BUDYNKU Z WYŁĄCZNIKIEM P.POŻ (parter)
- CO - CENTRALA ODDYMIANA np: RZN 4416-M "D+H" (II-piętro)
- OO1 - OKNO ODDYMIANIA NR 1 (1500x1750mm - II-piętro)
- OO2 - OKNO ODDYMIANIA NR 2 (1500x1100mm - II-piętro)
- NO01.1 - NAPĘD OKNA ODDYMIANIA NR 1
- NO01.2 - NAPĘD OKNA ODDYMIANIA NR 1
- NO02.1 - NAPĘD OKNA ODDYMIANIA NR 2
- NO02.2 - NAPĘD OKNA ODDYMIANIA NR 2
- ON1 - OKNO NAPOWIETRZANIA NR 1 (1500x1750mm - I-piętro)
- NON1.1 - NAPĘD OKNA NAPOWIETRZANIA NR 1
- NON1.2 - NAPĘD OKNA NAPOWIETRZANIA NR 1
- DN1 - DRZWI NAPOWIETRZANIA NR 1 (1450x2450mm - parter)
- NDN1.1 - NAPĘD DRZWI NAPOWIETRZANIA NR 1 np: DDS54/500
- DOR40 - OPTYCZNA CZUJKA DYMU np: DOR-40 Z GNIAZDEM G-40
- RT45-LT - RĘCZNY PRZYCISK ODDYMIANIA Z PRZYCISKIEM PRZEWIEWTRZANIA
- RT45 - RĘCZNY PRZYCISK ODDYMIANIA
- HE1-HE4 - CHWYTAŁ ELEKTROMAGNETYCZNY DRZWIOWY
- EZ1 - ELEKTRO ACZEP REWERSYJNY 24VDC
- PP1 - PUSZKA PIP-5A
- PP2 - PUSZKA PIP-1AN
- PP3 - PUSZKA PIP-2AN
- PP4 - PUSZKA PIP-2AN
- PP5 - PUSZKA PIP-2AN
- FS41 - MODUŁ KOLEJNOŚCI OTWIERANIA DRZWI (montaż w PIP-5A)
- TR43-K - PRZEKAŹNIK POMOCNICZY (montaż w PIP-5A)

UWAGA:

Drzwi napowietrzające DN1 wyposażać w samozamykacz dla skrzydła czynnego i biernego od strony zewnętrznej. Drzwi nie mogą być blokowane mechanicznie. Zaleca się wykonanie kontroli dostępu np: domofon



CO/1, CO/2, CO/3, CO/4, CO/5, CO/6, CO/7

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:					
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TG"					
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TG"					
Branża	ELEKTRYCZNA	Data	LUTY 2021	Faza	P.B. / Skala 1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07-400 OSTROŁĘKA				
Nazwa projektu	DOBUDOWA DŹWIGU PLATFORMOWEGO WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE W RAMACH ZADANIA "Przebudowa i Modernizacja Parteru Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Ostrołęce"				
Adres budowy	UL. OŚWIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EWID. 40167 JEDNOSTKA EWID. 146101_1, OBRĘB EWID. 0004				
Nazwa rysunku	INSTALACJA ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ - rzut II-piętra				
Projektant:	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA				
Upr. bud.:	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04				
Format	A3				
Rys.nr	E.11				

VI. OBLICZENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO

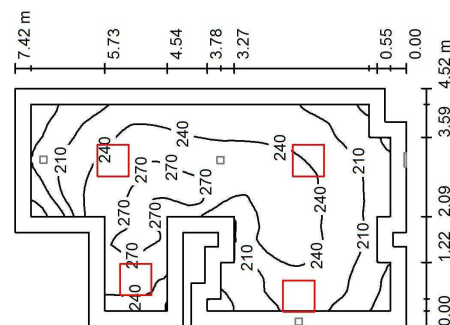
Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektro.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektro@list.pl

Oświetlowa / Lista opraw

26 Ilość	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 Numer artykułu: Strumień świetlny (Oprawa): 4712 lm Strumień świetlny (Lampy): 6500 lm Moc oprawy: 35,2 W Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100 Kod Flux CIE: 47 78 95 100 73 Wypożyczenie: 1 x Definiowany przez Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1,000).	Ilustracje oświetlenia znajdziesz w naszym katalogu oświetlenia.	
11 Ilość	TM TECHNOLOGIE 50_NM TM.ONTEC R M2 Numer artykułu: 50 NM Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc oprawy: 0,0 W Oświetlenie awaryjne: 288 lm, 4,4 W Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100 Kod Flux CIE: 51 88 99 100 100 Wypożyczenie: 1 x 010293 1LED (Czynnik korekcyjny 1,000).	Ilustracje oświetlenia znajdziesz w naszym katalogu oświetlenia.	
10 Ilość	TM TECHNOLOGIE 56_NM TM.ONTEC R C2 Numer artykułu: 56 NM Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc oprawy: 0,0 W Oświetlenie awaryjne: 465 lm, 4,4 W Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100 Kod Flux CIE: 30 61 95 100 103 Wypożyczenie: 1 x 010293 2LED (Czynnik korekcyjny 1,000).	Ilustracje oświetlenia znajdziesz w naszym katalogu oświetlenia.	
1 Ilość	TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM Numer artykułu: 91_NM Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc oprawy: 0,0 W Oświetlenie awaryjne: 141 lm, 1,6 W Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100 Kod Flux CIE: 49 83 98 100 100 Wypożyczenie: 1 x 010177 7LED (Czynnik korekcyjny 1,000).	Ilustracje oświetlenia znajdziesz w naszym katalogu oświetlenia.	

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektro.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektro@list.pl

Klatka schodowa parter / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	Wartości Lux, Skala 1:96
Plaszczyzna pracy	/	230	142	281	E_{min} / E_m
Podłoga	20	216	117	285	0.617
Sufit	70	70	44	185	0.543
Ściany (20)	50	159	50	1074	0.625

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m

Światła: 128 x 128 Punkty

Margines: 0.300 m

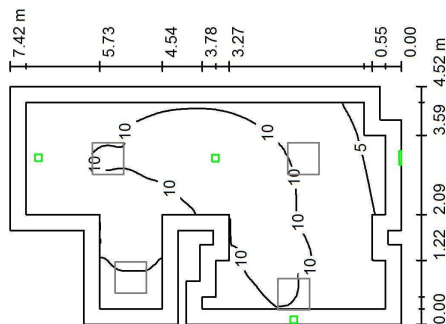
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2

W sumie: 18848 W sumie: 26000 140.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 4.67 W/m² = 2.03 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 30.13 m²)

Klatka schodowa parter / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.70

	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia	/	8.89	1.39	12	0.157
Plaszczyzna pracy	20	8.12	0.00	12	0.000
Podłoga	70	1.27	0.00	28	0.000
Sufit	50	4.68	0.00	1935	/
Ściany (20)					

Plaszczyzna pracy: Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838);
Wysokość: 0,000 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
 Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
 Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

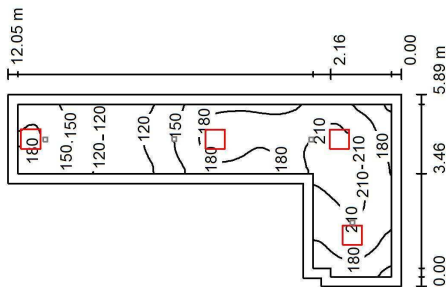
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TM TECHNOLOGIE 50_NM TM. ONTEC R M2 NM (1,000)	288	288	4.4
2	1	TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (1,000)	141	141	1.6

W sumie:	1006	W sumie:	1005	14.8
----------	------	----------	------	------

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.49 \text{ W/m}^2 = 5.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 30.13 m^2)

Klatka schodowa Ip / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m,
Współczynnik konserwacji: 0.70

	ρ [%]	E_m [kx]	E_{min} [kx]	E_{max} [kx]	E_{min}/E_m
Powierzchnia	/	173	107	226	0.618
Plaszczyzna pracy					
Podłoga	20	166	102	228	0.616
Sufit	70	53	35	153	0.659
Ściany (8)	50	124	43	754	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0,000 m
Siatka:	128 x 128 Punkty
Margines:	0,300 m

Wykaz oprav

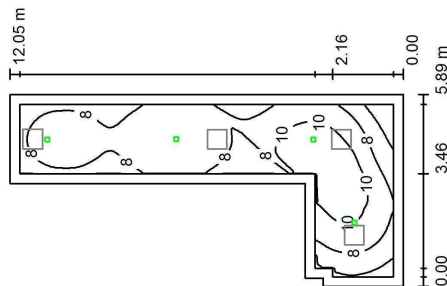
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35,2

W sumie:	18848 W	sumie:	26000	140.8
----------	---------	--------	-------	-------

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 3.33 W/m² = 1.93 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 42.24 m²)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektryk.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektryk@list.pl

Klatka schodowa Ip / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:155
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	8.66	4.15	12	0.479
Podłoga	20	8.19	3.19	12	0.390
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.069
Ściany (8)	50	4.15	0.02	19	/

Plaszczyzna pracy: Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.300 m
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

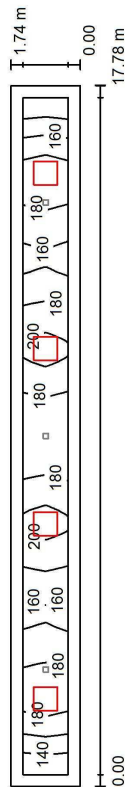
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	TM TECHNOLOGIE 50_NM TM.ONTEC R M2 NM (1.000)	288	288	4.4
W sumie:			1153	W sumie: 1152	17.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.42 W/m² = 4.81 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 42.24 m²)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektryk.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektryk@list.pl

Korytarz nr 1 Ip / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:128
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	174	123	206	0.705
Podłoga	20	168	108	203	0.643
Sufit	70	67	41	118	0.606
Ściany (4)	50	139	53	524	/

Plaszczyzna pracy: 0.000 m
Wysokość: 32 x 128 Punkty
Siatka: 0.300 m
Margines:

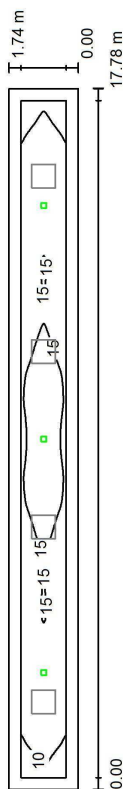
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2
W sumie:			18848	W sumie: 26000	140.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 4.55 W/m² = 2.62 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 30.94 m²)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektryk.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektryk@list.pl

Korytarz nr 1 Ip / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:128
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	13	7.31	19	0.552
Podłoga	20	12	5.47	19	0.454
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.080
Ściany (4)	50	5.02	0.04	67	/

Plaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 128 Punkty
Margines: 0.300 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

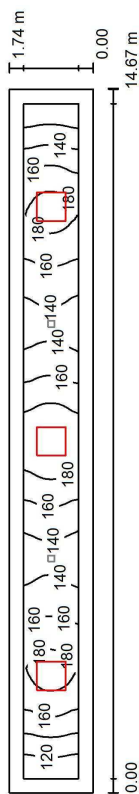
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TM TECHNOLOGIE 56_NM TM.ONTEC R C2 NM (1.000)	465	465	4.4

W sumie: 1396 W sumie: 1395

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.43 W/m² = 3.22 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 30.94 m²)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektryk.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektryk@list.pl

Korytarz nr 2 Ip / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:105
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	157	104	195	0.665
Podłoga	20	150	90	192	0.600
Sufit	70	60	33	119	0.550
Ściany (4)	50	124	44	521	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 128 Punkty
Margines: 0.300 m

Wykaz opraw

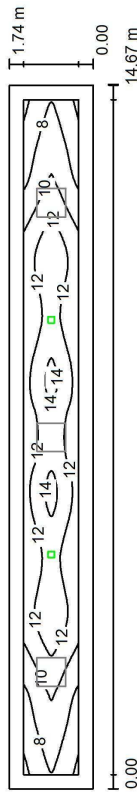
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2

W sumie: 14136 W sumie: 19500

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 4.14 W/m² = 2.64 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 25.53 m²)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektryk.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektryk@list.pl

Korytarz nr 2 Ip / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:105
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	11	5.64	15	0.521
Podłoga	20	9.78	4.09	15	0.418
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.174
Ściany (4)	50	3.96	0.01	26	/

Plaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 128 Punkty
Margines: 0.300 m
Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

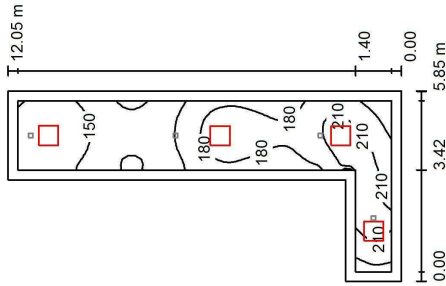
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 56_NM TM.ONTEC R C2 NM	465	465	4.4
W sumie:			930	930	8.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.34 \text{ W/m}^2 = 3.18 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 25.53 m^2)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektryk.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektryk@list.pl

Klatka schodowa Ip / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:155
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	174	117	227	0.671
Podłoga	20	168	111	231	0.657
Sufit	70	57	36	133	0.632
Ściany (6)	50	134	45	552	/

Plaszczyzna pracy:

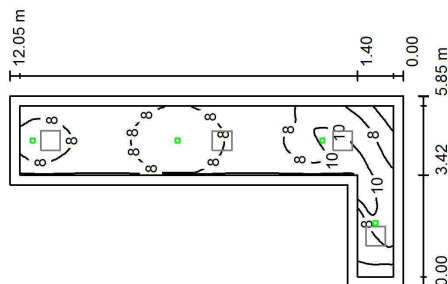
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.300 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2
W sumie:			18848	26000	140.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.69 \text{ W/m}^2 = 2.12 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 38.20 m^2)

Klatka schodowa IIp / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m,
Współczynnik konserwacji: 0.70

	ρ [%]	E_m [kx]	E_{min} [kx]	E_{max} [kx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia	/	7.99	4.72	11	0.590
Plaszczyzna pracy	20	7.62	3.70	11	0.485
Podłoga	70	0.00	0.00	0.00	0.024
Sufit	50	4.64	0.02	51	/
Ściany (6)					

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0 000 m

Wysokosc:	0.000 III	Zostawile obliczenie tylko swiatlo bezposrednie.
Siatka:	128 x 64 Punktów	Wzrost obliczenia odbitego swiatla nie jest uzasadniony.

Siatka: 128 x 64 Punkty

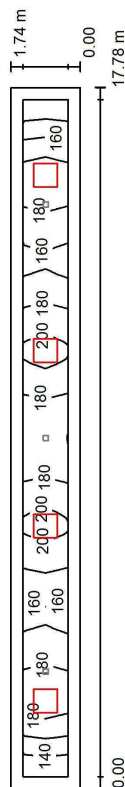
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	TM TECHNOLOGIE 50_NM_TM. ONTEC R M2 NM (1.000)	288	288	4.4

W sumie:	1153	W sumie:	1152	17.6
----------	------	----------	------	------

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.46 \text{ W/m}^2 = 5.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 38.20 m^2)

Korytarz nr 1 Ilp / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m,
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:128

	ρ [%]	E_m [x]	E_{min} [x]	E_{max} [x]	E_{min} / E_m
Powierzchnia	/	174	123	205	0.705
Plaszczyzna pracy					
Podłoga	20	167	108	203	0.644
Sufit	70	67	41	118	0.607
Ściany (4)	50	138	53	522	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m

Siatka: 128 x 32 Punkty

Platka: 120 x 52
Margines: 0.300 m

Wykaz oprav

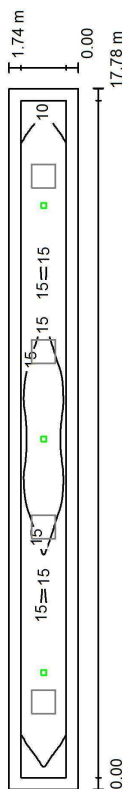
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2

W sumie: 18848 W sumie: 26000 140.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.55 \text{ W/m}^2 = 2.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 30.94 m^2)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektryk.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektryk@list.pl

Korytarz nr 1 Ilp / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:128
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	13	7.31	19	0.552
Podłoga	20	12	5.47	19	0.454
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.080
Ściany (4)	50	5.02	0.04	67	/

Plaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 32 Punkty
Margines: 0.300 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

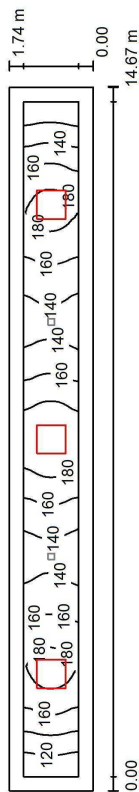
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TM TECHNOLOGIE 56_NM TM.ONTEC R C2 NM (1.000)	465	465	4.4

W sumie: 1396 W sumie: 1395

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.43 W/m² = 3.22 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 30.94 m²)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektryk.ostroleka.pl
e-Mail piotr.elektryk@list.pl

Korytarz nr 2 Ilp / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:105
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	157	104	195	0.665
Podłoga	20	150	90	192	0.600
Sufit	70	60	33	119	0.550
Ściany (4)	50	124	44	521	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 128 Punkty
Margines: 0.300 m

Wykaz opraw

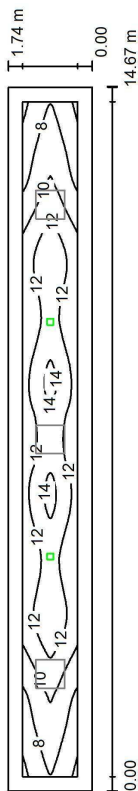
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2

W sumie: 14136 W sumie: 19500

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 4.14 W/m² = 2.64 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 25.53 m²)

Edytor mgr inż. Piotr Władaw PIERSA
Telefon +48 604 819 132
faks www.elektrookaleka.pl
e-Mail piotr.elektrookaleka@ist.pl

Korytarz nr 2 Ilp / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:105
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płazyczna praca	/	11	5.64	15	0.521
Podłoga	20	9.78	4.09	15	0.418
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.174
Ściany (4)	50	3.96	0.01	26	/

Plazyczna praca:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 128 Punkty
Margines: 0.300 m
Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 56_NM TM ONTEC R C2 NM	465	465	4.4
W sumie:			930	930	8.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.34 W/m² = 3.18 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 25.53 m²)