

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Nazwa projektu:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI PARTERU PORADNI PSYCHOLOGICZNO -PEDAGOGICZNEJ PRZY UL. OŚWIATOWEJ 1 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:	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA upr. bud. nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="font-size: small;"> 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 </div> <div style="text-align: right;"> EGZ. NR PDF </div> </div>		
Ostrołęka, 20 sierpień 2020 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.....	3
1.4.	Zasilanie kurtyny powietrznej „KP”.....	3
1.5.	Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego i awaryjnego.....	4
1.6.	Instalacja gniazd wtykowych.....	4
1.7.	Instalacja sieci strukturalnej LAN.....	4
1.8.	Instalacja alarmowa.....	5
2.0.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	5
3.0.	Uwagi.....	5
4.0.	Informacja BIOZ.....	6
4.1.	Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.....	6
4.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	6
4.3.	Elementy mogące stwarzać zagrożenie.....	6
4.4.	Przewidywane zagrożenia.....	6
4.5.	Sposób prowadzenia instruktażu.....	6
4.6.	Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.....	7
5.0.	Oświadczenie.....	8
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	9
V.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	18
VI.	OBLICZENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO.....	20

III. OPIS TECHNICZNY

1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie stanowi projekt budowlany przebudowy części parteru poradni psychologiczno-pedagogicznej 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 tablicy głównej budynku „TG”, bez przekroczenia mocy zamówionej u dostawcy energii elektrycznej. Przebudowa części parteru nie wymaga zmiany warunków przyłączenia.

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 (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1202) 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) ze zmianami Dz.U. 2003 nr 33 poz. 270, Dz.U. 2004 nr 109 poz. 1156, Dz.U. 2008 nr 201 poz. 1238, Dz.U. 2008 nr 228 poz. 1514, Dz.U. 2009 nr 56 poz. 461, Dz.U. 2010 nr 239 poz. 1597, Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1289, Dz.U. 2013 poz. 926,
- Podkłady architektoniczne,
- Warunki przyłączenia nr 19-G6/WP/02262 z dnia 06-11-2019r, wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka ul. Targowa 37.
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,
- Katalogi firm KFK, LEGRAND, PHILIPS, PXF, TMT, BAKS, POLO i inne,
- Wizja lokalna wykonana w dniu 19-07-2020r i 11-08-2020,

1.2. Stan istniejący.

Obecnie istniejące pomieszczenia wyposażone są w ubogą instalację elektryczną oświetlenia, oraz gniazd, która nie spełniającą wymogów obecnie wykonywanych standardów jak i norm.

1.3. Demontaż.

Demontażowi podlega cała istniejąca instalacja oświetlenia, gniazd, oraz istniejące tablice elektryczne w pomieszczeniach przebudowywanych.

1.4. Zasilanie kurtyny powietrznej „KP”.

Zasilanie projektowanej kurtyny powietrznej o mocy 10,7kW 400V zasilic przewodem YDYżo 5x2,5 mm² z istniejącej tablicy głównej. Przewód prowadzić naściennie w listwie instalacyjnej LS 25x15. W tablicy głównej TG zamontować zabezpieczenie w postaci wyłącznika instalacyjnego S303

B16. Schemat zasilania pokazano na rysunku E.1, montaż zabezpieczenia w istniejącej tablicy głównej „TG” na rysunku E.2.

1.5. Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego i awaryjnego.

Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego 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. Opraw do sufitów kasetonowych 60x60cm należy wyposażyć w odpowiednie źródła światła zgodnie z dołączonym wykazem.

Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm² układanymi pod tynkiem z 5 mm pokryciem tynkiem przewodu, oraz w listwach instalacyjnych LS 40x40 na ścianie w części nie przebudowywanej do tablicy głównej „TG”.

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.

1.6. Instalacja gniazd wtykowych.

Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDYżo 3 x 2,5 mm² prowadzonymi pod tynkiem z minimalną 5 mm grubością przykrycia przewodu tynkiem. Gniazda w wykonaniu podtynkowym mocować na wysokości 0,3 m od posadzki, oraz 1,7 m od posadzki dla gniazd przy umywalkach.

1.7. Instalacja sieci strukturalnej LAN.

W projektowanych pomieszczeniach przewidziano 4 stanowisk roboczych. Każde stanowisko posiada dwa gniazda umożliwiające podłączenie komputera, urządzenia zgodnego ze standardem RJ45 cat. 6 lub telefonu zależnie od skrosowania w istniejącej szafie dystrybucyjnej „SD”. Stanowisko robocze wyposażyć w dwa gniazda UTP kat.6 umieszczone w puszcze podtynkowej umieszczone we wspólnej ramce z projektowanym gniazdem 230V.

Z każdego gniazda należy wykonać połączenie przewodem UTP kat. 6 do istniejącej szafy dystrybucyjnej „SD”. Przewody od gniazd RJ45 należy prowadzić pod tynkiem w odległości 10cm od przewodów zasilających 230VAC, oraz w listwie naściennej LS40x25 z przegrodą w części nie przebudowywanej do szafy dystrybucyjnej „SD” mieszczącej się na pierwszym piętrze. Gniazda wyposażone są w szybkozłącze umożliwiające podłączenie przewodu bez narzędzi, oraz posiadają podwójne oznaczenie kodu kolorów 568 A i B co umożliwia wybór standardu dla podłączenia całej sieci. Standard łączenia należy ustalić z osobą zajmującą się zarządzaniem siecią przed jej montaż. Rozmieszczenie gniazd, oraz miejsce szafy dystrybucyjnej przedstawiono na rysunku E.7. W istniejącej szafie dystrybucyjnej projektuje się nowy panel 24-porty cat.6. Schemat sieci LAN, oraz rozszycie przewodów na panelu rozdzielczym pokazano na rysunku E.3.

1.8. Instalacja alarmowa.

Budynek poradni wyposażony jest w instalację alarmową. Centrala alarmowa „CA” znajduje się na pierwszym piętrze w pomieszczeniu serwerowni. Nowo powstałe pomieszczenia wyposażać w czujniki PIR, np.: LC-100-PI (praca 2EOL/NC) umieszczone we wskazanych pomieszczeniach na wysokości ok. 2,4 m. Czujniki połączyć przewodem YTDY 8x0,5 mm prowadzonym pod tynkiem w części remontowanej i w listwie naściennej LS 40x25 w części istniejącej do centrali alarmowej. Ewentualną rozbudowę centrali alarmowej o dodatkowe wejścia i jej ponowna konfigurację musi wykonać firma obsługująca budynek w zakresie ochrony.

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 zestawiać 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 przebudowy części parteru poradni psychologiczno-pedagogicznej 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.

- Tablica główna budynku „TG,
- Tablice budynku,
- Instalacje istniejące budynku.

4.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie.

- Demontaż istniejących tablic
- 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, 20-08-2020r.

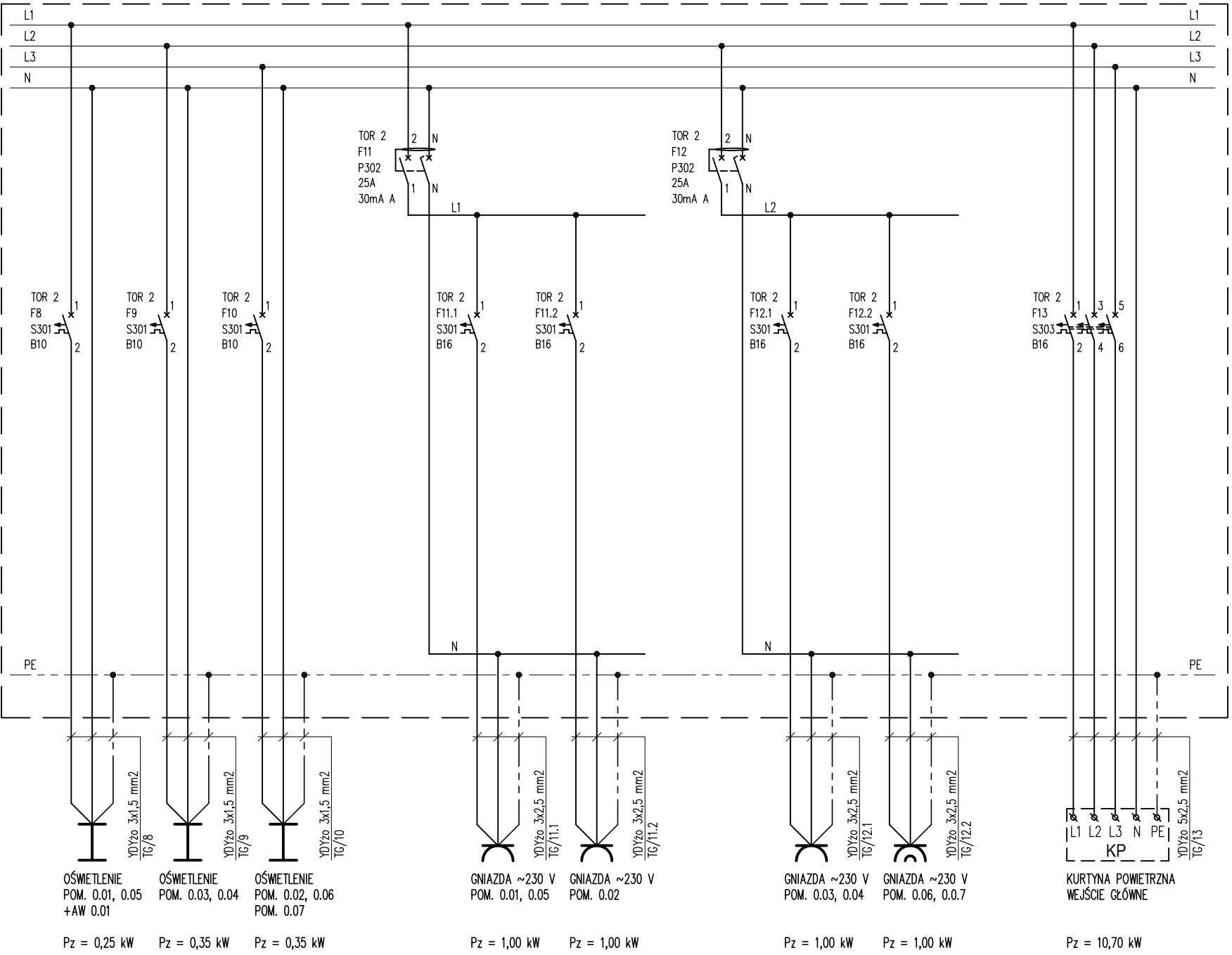
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1202), oświadczam, że projekt budowlany przebudowy części parteru poradni psychologiczno-pedagogicznej 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, widok montażu nowych aparatów	rys. nr	E.2
ISTNIEJĄCA SZAFA DYSTRYBUCYJNA "SD" - nowe punkty dostępne	rys. nr	E.3
ISTNIEJĄCA CENTRALA ALARMOWA "CA" - nowe czujniki centrali alarmowej	rys. nr	E.4
INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I AWARYJNEGO - rzut przyziemia	rys. nr	E.5
INSTALACJE ELEKTRYCZNE GNIAZD WTYKOWYCH - rzut przyziemia	rys. nr	E.6
INSTALACJA STRUKTURALNA - rzut przyziemia	rys. nr	E.7
INSTALACJA ALARMOWA - rzut przyziemia	rys. nr	E.8

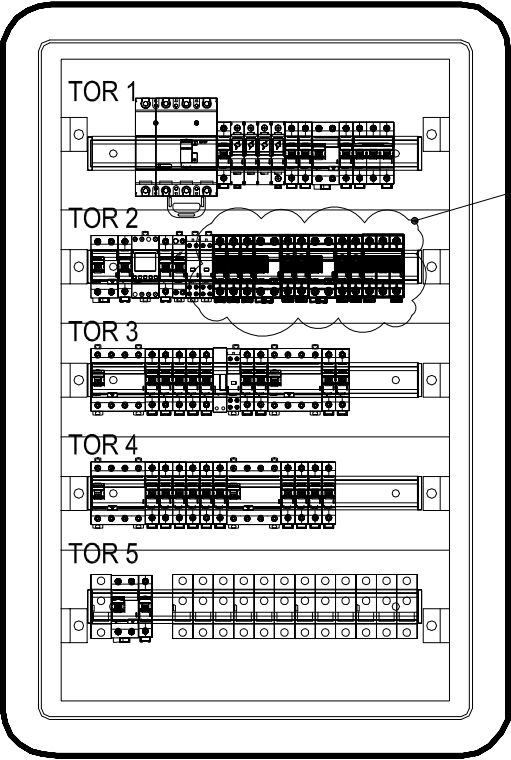
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "Tg"
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne od "Tg"



Brzoza	ELEKTRYCZNA	Data	SIERPIEŃ 2020	Faza	P.B. -	Skala	1:100
Investor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. JIBEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA CZĘŚCI PARTERU PORADNI PSYCHOLOGICZNO - PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. OŚMIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EMD. 40167 JEDNOSTKA EMD. 146101.1, OBRĘB EMD. 0004						
Nazwa rysunku	FRAGMENT ISNIĘJĄCEJ TABLICY GŁÓWNEJ "Tg" - schemat zasilania nowych obwodów						
Projektant	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						
Upr. bud.	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						
Format	A4						
Rysunek	E.1						

TABLICA GŁÓWNA "TG" - istniejąca, montaż nowych aparatów

WIDOK APARATÓW



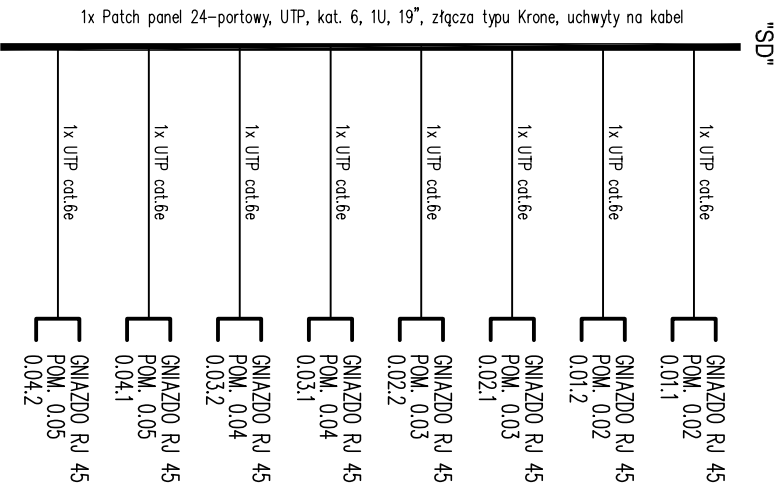
NOWO
PROJEKTOWANE
APARATY

F8,F9,F10
F11,F11.1,F11.2
F12,F12.1,F12.2
F13

Nowo projektowane aparaty		
Referencja	Opis	Ilość
403355	WYŁ. S301 TX3 6000A B10 1P	3
403357	WYŁ. S301 TX3 6000A B16 1P	4
403402	WYŁ. S303 TX3 6000A B16 3P	1
411559	P302 TX3 25A 30MA 2P A	2

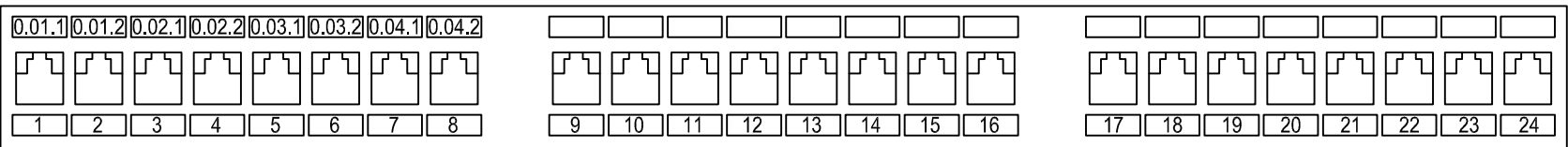
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "TG"
SAMOCZYNNE WŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne od "TG"

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	SIERPIEŃ 2020	Faza	P.B. -	Skala	1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. JIBEMA 1 ,07–400 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA CZĘŚCI PARTERU PORADNI PSYCHOLOGICZNO –PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. OŚMIATOWA 1, 07–410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EMD. 40167 JEDNOSTKA EMD. 146101.1, OBRĘB EMD. 0004						
Nazwa rysunku	TABLICA GŁÓWNA "TG" – istniejąca, widok montażu nowych aparatów						
Projektant: mgr inż. Piotr Wacław PIERSA							Format
Upr. bud.: nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04							A4
							Rys nr
							E.2



ROZSZYCIE PANELI ROZDZIELCZYCH

nowy Patch panel 24-portowy, UTP, kat. 6, 1U, 19" w istniejącej szafie dystrybucyjnej



PARTER

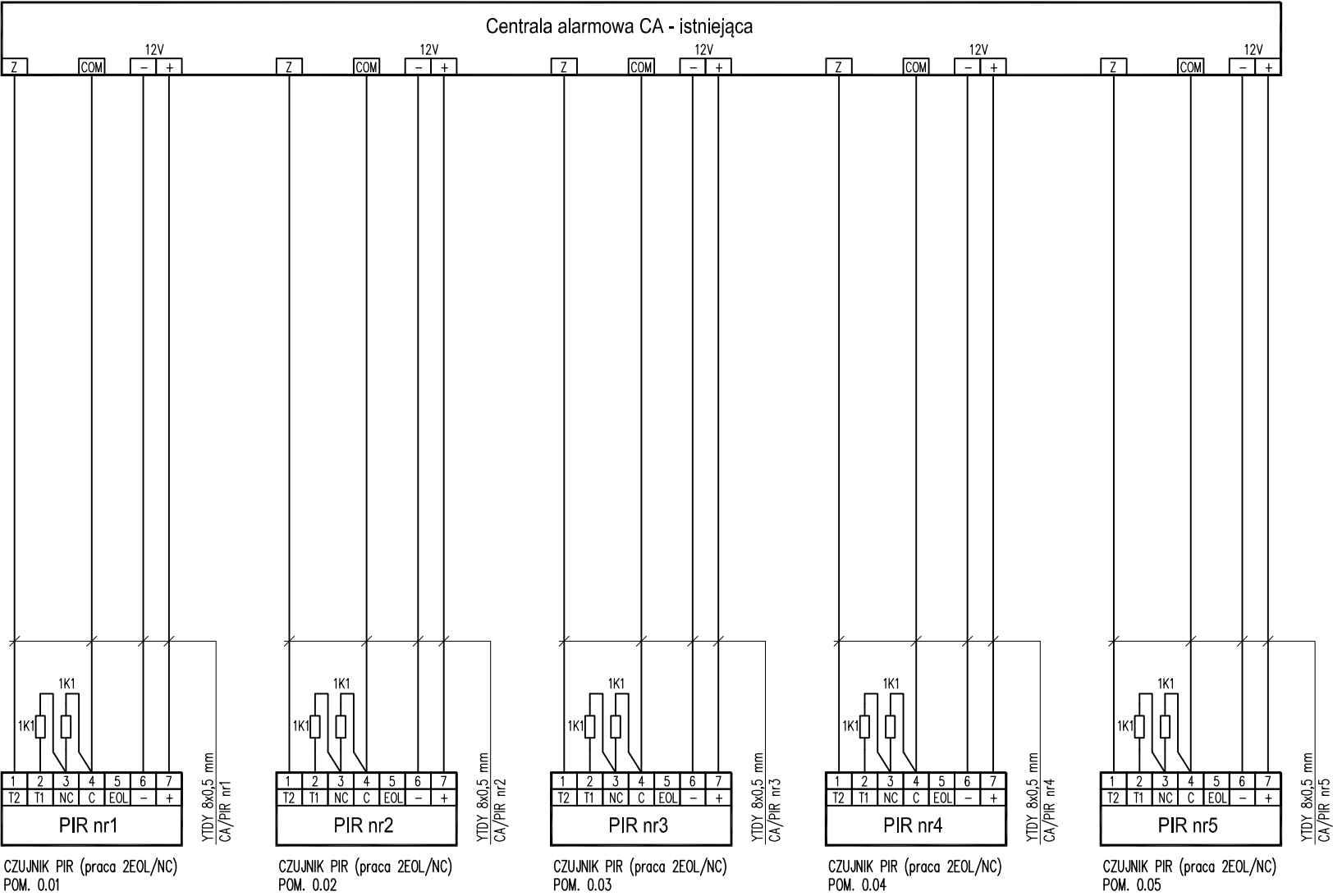
GNIAZDO NR 2

0.10.2

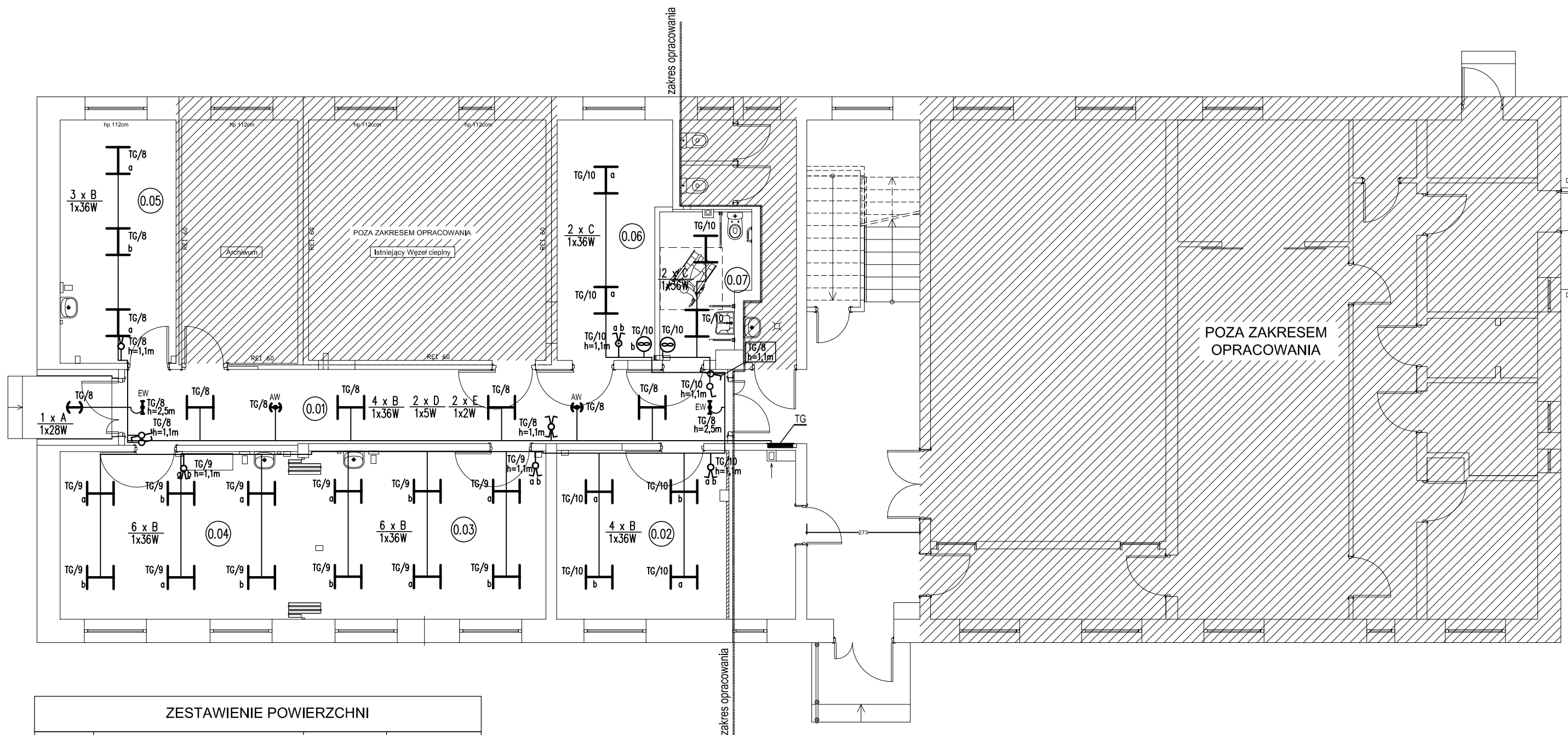
- OZNACZENIE PUNKTU DOSTĘPOWEGO

10 STANOWISKO ROBOCZE

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	SIERPIEŃ 2020	Faza	P.B. -	Skala	1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. JEBEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA CZĘŚCI PARTERU PORADNI PSYCHOLOGICZNO - PEDAGOGICZNEJ W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. OŚMIATOWA 1, 07-410 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR EMD. 40167 JEDNOSTKA EMD. 146101.1, OBRĘB EMD. 0004						
Nazwa rysunku	ISTNIEJĄCA SZAFKA DYSTRYBUCYJNA "SD" - nowe punkty dostępowe						
Projektant: mgr inż. Piotr Wacław Piersa	Upr. bud.: nr ewid.: MAZ/0304/PWOC/04						Format
							A4
							Rysnr
							E.3



Branża	ELEKTRYCZNA	Data	SIERPIEŃ 2020	Faza	P.B. -	Skala	1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. JIBEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA CZĘŚCI PARTERU 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	ISTNIEJĄCA CENTRALA ALARMOWA "CA" - nowe czujniki alarmowej						
Projektant: mgr inż. Piotr Wacław PIERSA							Format
Upr. bud.: nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04							A4
							Rys.nr
							E.4



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

L.P	Nazwa strefy	Rodzaj posadzki	Pow. użytkowa (m ²)
0.01	Korytarz	Gres	26,23
0.02	Gabinet specjalisty	Gres	16,68
0.03	Sala do zajęć grupowych	Wykł.	23,61
0.04	Sala do zajęć grupowych	Wykł.	23,25
0.05	Gabinet rehabilitacyjny	Gres	16,43
0.06	Pom. magazynowe	Gres	14,59
0.07	WC damskie	Gres	7,09
razem:			127,88m ²

LEGENDA:

TG/6 — TABLICA GŁÓWNA "TG"
— OPIS OBWODU ZASILANA
— NUMER OBWODU "6"

TG — TABLICA GŁÓWNA (istniejąca)

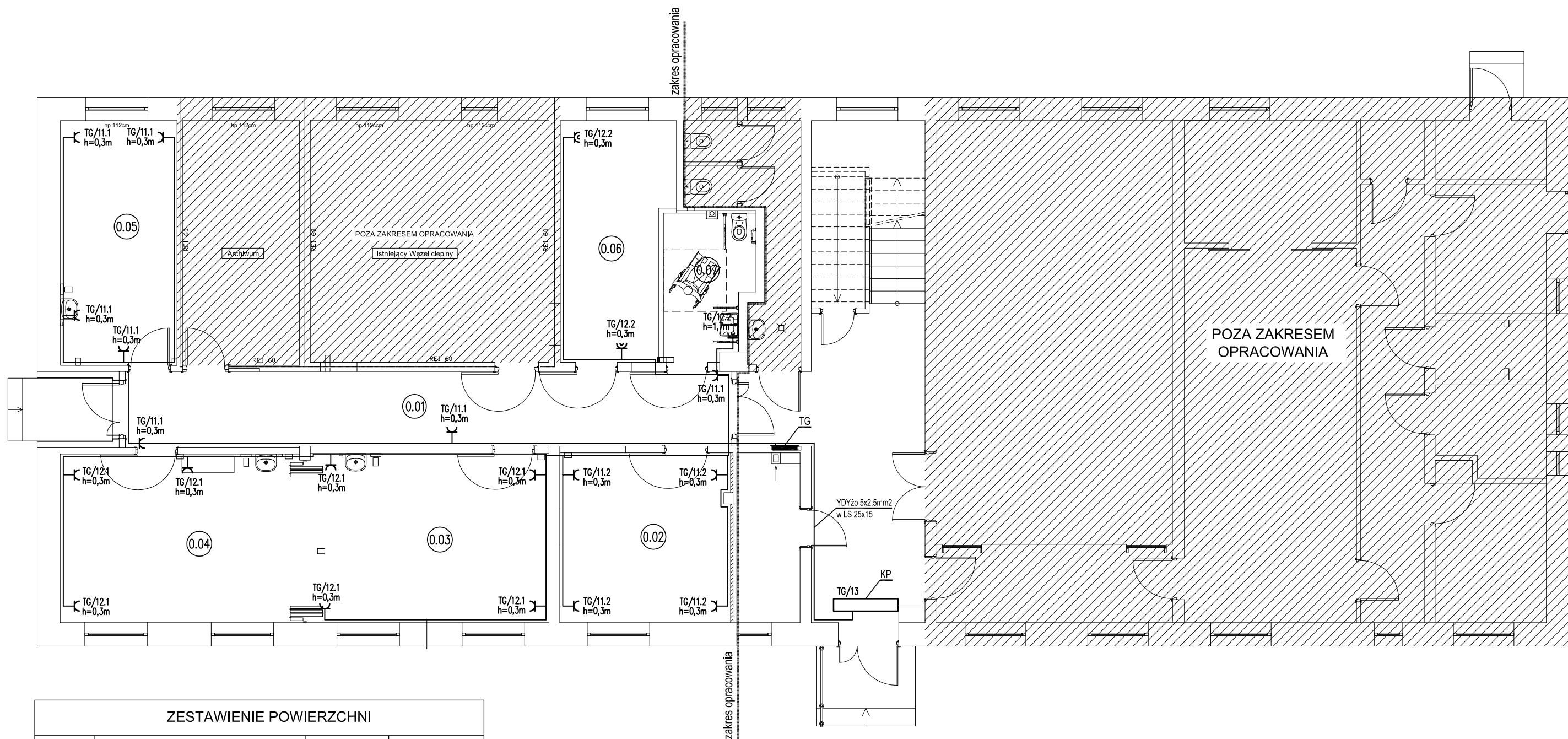
A — ES-SYSTEM S.A. 5247404 RINGON 360 (1752 lm; 28.0 W; 1xLED)
B — LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (4712 lm; 35.2 W)
C — LEDCOMPANY PRO LC-PSL-40 60x60 (4420 lm; 40.1 W)
D — TM TECHNOLOGIE 51_NM TM.ONTEC R C1 NM (223 lm, 4.4 W; 1x010293 1LED)
E — TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (134 lm, 1.6 W; 1x010177 7LED)
AW — OPRAWA AWARYJNA 1h
EW — OPRAWA Z PIKTOGRAMEM WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO 1h

Dopuszcza się zastosowanie opraw równoważnych, o parametrach nie mniejszych niż przedstawione w projekcie.
Zmiana opraw musi być poprzedzona stosownymi obliczeniami.

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	SIERPIEŃ 2020	Faza P.B._, Skala 1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07–400 OSTROŁĘKA			
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA CZĘŚCI 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 OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I AWARYJNEGO – rzut przyziemia			

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

Format
A3
Rys.nr
E.5
str. 14



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

L.P	Nazwa strefy	Rodzaj posadzki	Pow. użytkowa (m ²)
0.01	Korytarz	Gres	26,23
0.02	Gabinet specjalisty	Gres	16,68
0.03	Sala do zajęć grupowych	Wykł.	23,61
0.04	Sala do zajęć grupowych	Wykł.	23,25
0.05	Gabinet rehabilitacyjny	Gres	16,43
0.06	Pom. magazynowe	Gres	14,59
0.07	WC damskie	Gres	7,09
razem:			127,88m ²

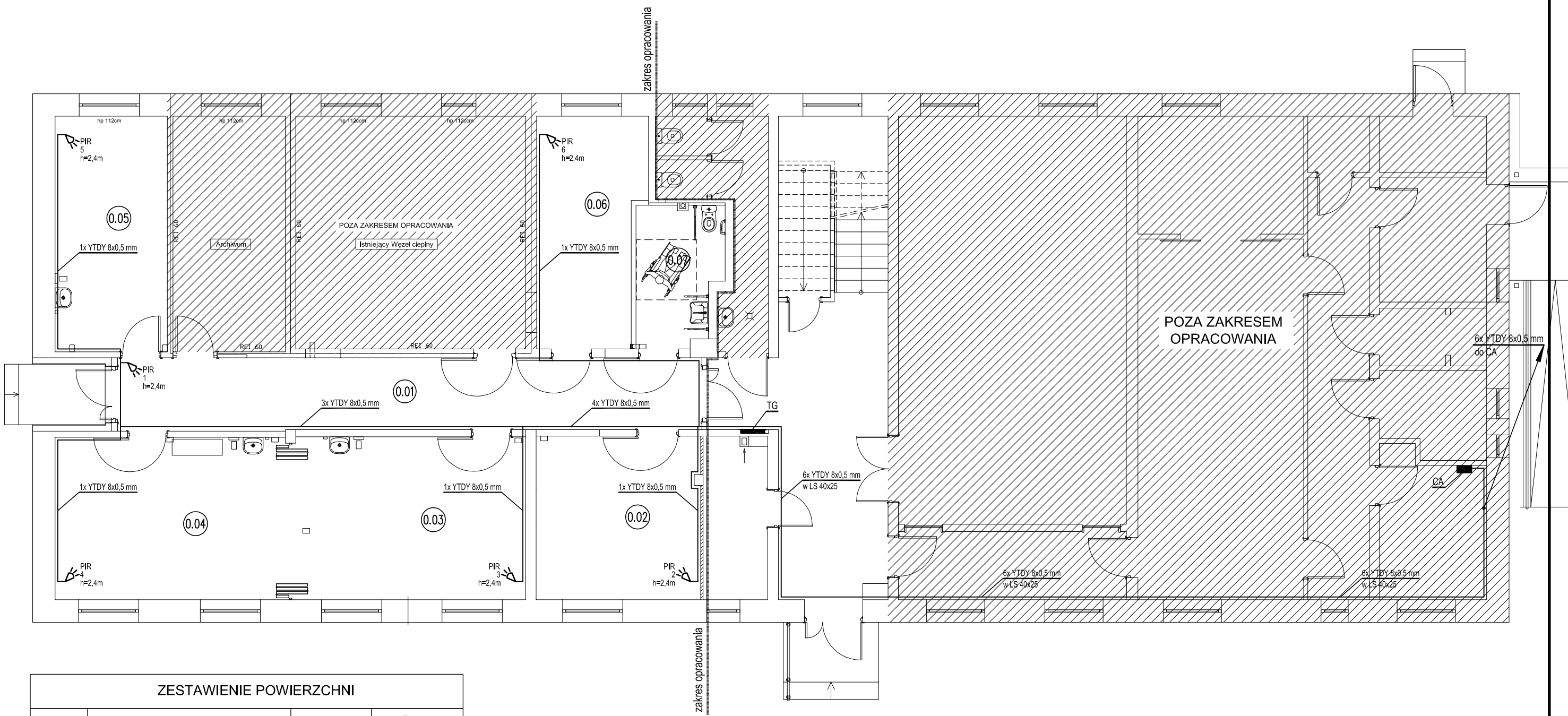
LEGENDA:

- TG/6 — TABLICA GŁÓWNA "TG"
— OPIS OBWODU ZASILANA
— NUMER OBWODU "6"
- TG — TABLICA GŁÓWNA (istniejąca)
- KP — KURTYNA POWIETRZNA (10,7kW, 15,5A)

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	SIERPIEŃ 2020	Faza P.B., Skala 1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07-400 OSTROŁĘKA			
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA CZĘŚCI 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 GNIAZD WTYKOWYCH — rzut przyziemia			

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

Format
A3
Rys.nr
E.6
str. 15



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
L.P	Nazwa strefy	Rodzaj posadzki	Pow. użytkowa (m ²)
0.01	Korytarz	Gres	26,23
0.02	Gabinet specjalisty	Gres	16,68
0.03	Sala do zajęć grupowych	Wykł.	23,61
0.04	Sala do zajęć grupowych	Wykł.	23,25
0.05	Gabinet rehabilitacyjny	Gres	16,43
0.06	Pom. magazynowe	Gres	14,59
0.07	WC damskie	Gres	7,09
razem:			127,88m ²

- LEGENDA:
- TG/6 – TABLICA GŁÓWNA "TG"
 - OPIS OBWODU ZASILANA
 - NUMER OBWODU "6"
 - TG – TABLICA GŁÓWNA (istniejąca)
 - PIR – CZUJNIK PIR np: LC-100-PI (praca 2EOL/NC)
 - CA – CENTRALA ALARMOWA (istniejąca)

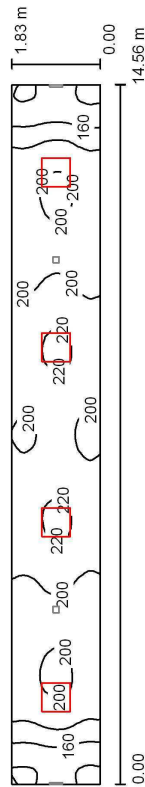
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA: SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "TG" SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne od "TG"				
Branża	ELEKTRYCZNA	Data	SIERPIEŃ 2020	Faza P.B._, Skala 1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC GEN. J.BEMA 1 ,07-400 OSTROŁĘKA			
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA CZĘŚCI 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 ALARMOWA – rzut przyziemia			
Projektant: mgr inż. Piotr Wacław PIERSA				Format
Upr. bud.: nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04				A3
				Rys.nr
				E.8

VI. OBLICZENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO

Poradnia psychologiczno-pedagogiczna / Lista oprow

1 ilość	ES-SYSTEM S.A. 5247404 RINGON 360 Numer artykułu: 5247404 Strumień świetlny (Oprawa): 1752 lm Strumień świetlny (Lampy): 1750 lm Moc opraw: 28,0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 47 79 95 100 100 Wypożyczenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1,000).	
23 ilość	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 Numer artykułu: Strumień świetlny (Oprawa): 4712 lm Strumień świetlny (Lampy): 6500 lm Moc opraw: 35,2 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 47 78 95 100 73 Wypożyczenie: 1 x Definiowany przez Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1,000).	
4 ilość	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-40 60x60 Numer artykułu: Strumień świetlny (Oprawa): 4420 lm Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm Moc opraw: 40,1 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 47 78 95 100 72 Wypożyczenie: 1 x Definiowany przez Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1,000).	
2 ilość	TM TECHNOLOGIE 51_NM TM.ONTEC R C1 Numer artykułu: 51_NM Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc opraw: 0,0 W Oświetlenie awaryjne: 223 lm, 4,4 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 29 58 94 100 103 Wypożyczenie: 1 x 010293 1LED (Czynnik korekcyjny 1,000).	
2 ilość	TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM Numer artykułu: 91_NM Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc opraw: 0,0 W Oświetlenie awaryjne: 134 lm, 1,6 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 49 83 98 100 100 Wypożyczenie: 1 x 010177 7LED (Czynnik korekcyjny 1,000).	

0.01-Korytarz / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:105

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	194	135	225	0.695
Podłoga	20	194	131	225	0.673
Sufit	70	76	55	102	0.718
Ściany (4)	50	161	68	486	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m

Siatka: 128 x 32 Punkty

Margines: 0.000 m

Wykaz oprow

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

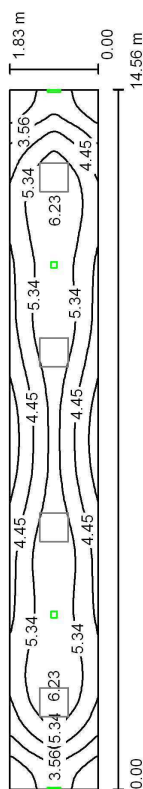
W sumie: 18848 W sumie: 26000 140.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 5,28 W/m² = 2.73 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 26.64 m²)

www.elektryk.ostroleka.pl

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

0.01-Korytarz / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:105

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	4.77	1.81	6.29	0.381
Podłoga	20	4.77	1.81	6.29	0.381
Sufit	70	2.15	0.05	22	0.021
Ściany (4)	50	3.07	0.07	22	/

Plaszczyzna pracy:

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Wysokość: 0.000 m

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Siatka: 128 x 32 Punkty

Margines: 0.000 m

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

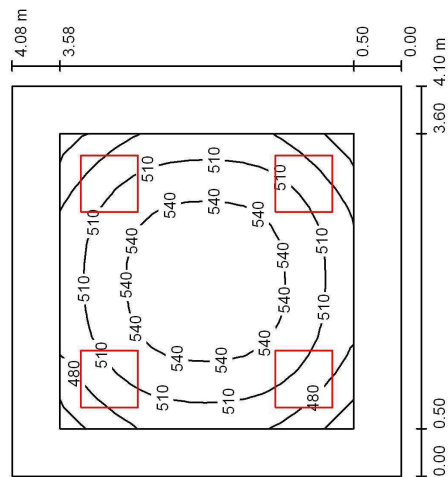
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 51_NM TM.ONTEC R C1 NM (1.000)	223	223	4.4
2	2	TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (1.000)	134	134	1.6
W sumie:			715	W sumie: 714	12.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.45 W/m² = 9.45 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 26.64 m²)

www.elektryk.ostroleka.pl

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

0.02-Gabinet specjalisty / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	516	433	561	0.840
Podłoga	20	366	258	433	0.704
Sufit	70	130	99	149	0.764
Ściany (4)	50	293	123	494	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 16 x 16 Punkty

Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

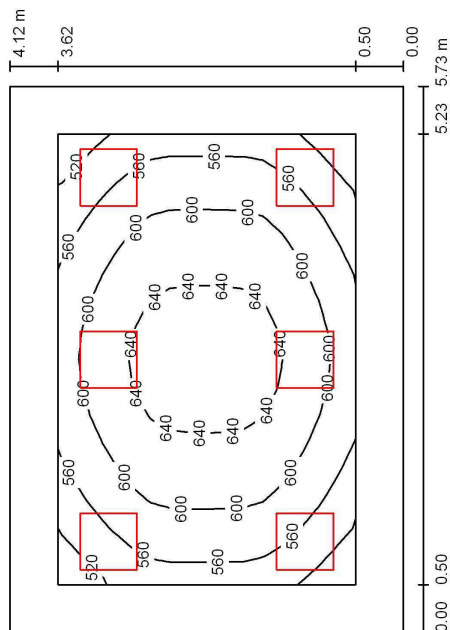
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2
W sumie:			18848	W sumie: 26000	140.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 8.42 W/m² = 1.63 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 16.73 m²)

www.elektryk.ostroleka.pl

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

0.03-Sala do zajęć grupowych / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	593	483	658	0.814
Podłoga	20	440	314	534	0.714
Sufit	70	143	113	170	0.791
Ściany (4)	50	333	149	550	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

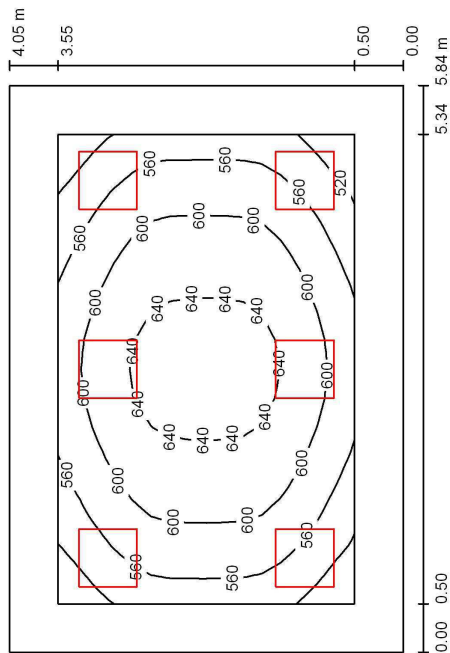
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2
W sumie:			28271	39000	211.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.95 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 23.61 m^2)

www.elektryk.ostroleka.pl

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

0.04-Sala do zajęć grupowych / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	591	480	657	0.812
Podłoga	20	438	305	531	0.696
Sufit	70	144	114	169	0.795
Ściany (4)	50	333	148	539	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

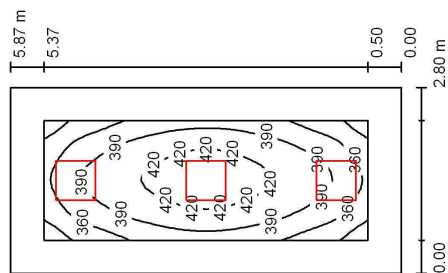
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2
W sumie:			28271	39000	211.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.93 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 23.64 m^2)

www.elektryk.ostroleka.pl

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

0.05-Gabinet rehabilitacyjny / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m, Wartości Lux, Skala 1:76
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	389	311	440	0.801
Podłoga	20	268	188	321	0.702
Sufit	70	95	73	126	0.770
Ściany (4)	50	211	88	457	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

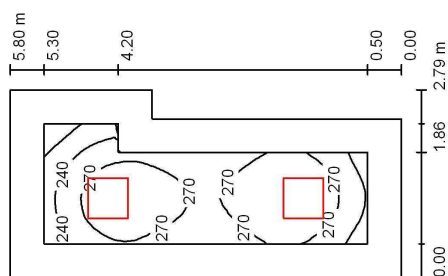
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-35 60x60 (1.000)	4712	6500	35.2
W sumie:			14136 W sumie:	19500	105.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 6.42 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 16.44 m²)

www.elektryk.ostroleka.pl

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

0.06-Pom. magazynowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m, Wartości Lux, Skala 1:75
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	265	185	300	0.698
Podłoga	20	177	118	210	0.665
Sufit	70	64	42	81	0.649
Ściany (6)	50	140	55	297	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

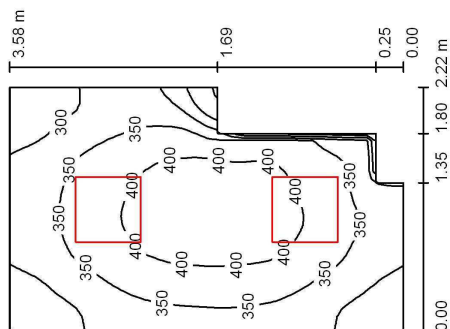
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-40 60x60 (1.000)	4420	6100	40.1
W sumie:			8840 W sumie:	12200	80.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 5.50 W/m² = 2.07 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 14.59 m²)

www.elektryk.ostroleka.pl

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

0.07-WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m, Skala 1:46
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	353	184	432	0.521
Podłoga	20	248	168	289	0.678
Sufit	70	126	90	198	0.713
Ściany (8)	50	243	82	827	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opaw

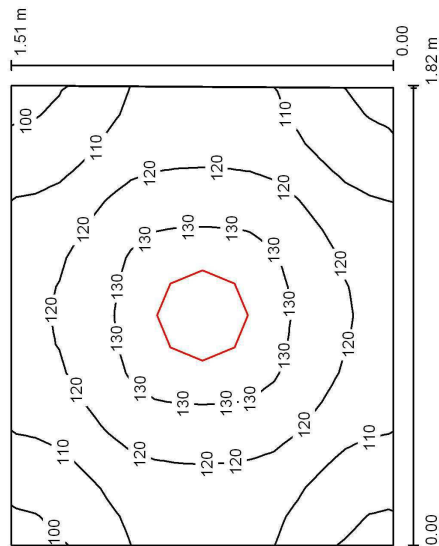
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LEDCOMPANY PRO LC-PSL-40 60x60 (1.000)	4420	6100	40.1
W sumie:			8840 W sumie:	12200	80.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 11.26 W/m² = 3.19 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 7.13 m²)

www.elektryk.ostroleka.pl

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

0.08-Wejście / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m, Skala 1:20
Współczynnik konserwacji: 0.70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	118	98	135	0.827
Podłoga	20	72	63	79	0.877
Sufit	70	57	40	66	0.701
Ściany (4)	50	97	31	272	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opaw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. 5247404 RINGON 360 (1.000)	1752	1750	28.0
W sumie:			1752 W sumie:	1750	28.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 10.22 W/m² = 8.66 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 2.74 m²)