

# PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Nazwa projektu: **PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA CELE  
POWIATOWEGO ZESPOŁU ORZEKANIA  
O NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI W BUDYNKU  
PRZY UL. DYWIZJONU 303 W OSTROŁĘCE**

Branża: **ELEKTRYCZNA**

Inwestor: **MIASTO OSTROŁĘKA  
07-410 OSTROŁĘKA  
PL. GEN. J. BEMA 1**

Adres budowy: **UL. DYWIZJONU 303 1, 07-401 OSTROŁĘKA  
DZIAŁKA NR 30526  
JEDNOSTKA EWID.146101\_1, OBREB EWID. 0003**

Projektant: *mgr inż. Piotr Wacław PIERSA*  
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, 24 października 2019 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 w energię elektryczną.....	3
1.5.	Tablica elektryczna „TE”.....	4
1.6.	Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego i awaryjnego.....	4
1.7.	Instalacja gniazd wtykowych.....	4
1.8.	Instalacja kontroli dostępu „KD”.....	4
1.9.	Instalacja wentylacji – tablica „TW” i kurtyna powietrzna „KP”.....	5
2.0.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	5
3.0.	Uwagi.....	5
4.0.	Informacja BIOZ.....	5
4.1.	Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.....	5
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.....	6
5.0.	Oświadczenie.....	7
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	8
V.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	17
VI.	TECHNICZNE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA.....	19
VII.	OBLICZENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO.....	21

### **III. OPIS TECHNICZNY**

#### **1.0. Przedmiot i zakres opracowania**

Opracowanie stanowi projekt budowlany przebudowy pomieszczeń na cele Powiatowego Zespołu Orzekania o Niepełnosprawności w budynku przy ul. Dywizjonu 303 1, działka nr 30526, jednostka ewidencyjna 146101\_1, obręb ewidencyjny 0003, 07-401 Ostrołęka.

Projekt nie odnosi się do innych istniejących instalacji w budynku, a jedynie stanowi opracowanie dla pomieszczeń adaptowanych.

#### **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,

#### **1.2. Stan istniejący.**

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

#### **1.3. Demontaż.**

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

#### **1.4. Zasilanie w energię elektryczną.**

Zasilanie nowych pomieszczeń projektuje się z tablicy elektrycznej „TE” zlokalizowanej w pomieszczeniu nr 1.7. Tablicę elektryczną „TE” zasilić przewodem YDYżo 4x10 mm<sup>2</sup> ze złącza kablowo-pomiarowego „ZKP” wykonanego przez Rejon Energetyczny Ostrołęka zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 19-G6/WP/02262. Przewód od złącza „ZKP” do projektowanej tablicy elektrycznej „TE” układać pod tynkiem z 5 mm pokryciem tynkiem przewodu.

### **1.5. Tablica elektryczna „TE”.**

Tablicę elektryczną „TE” wykonać w obudowie wnątkowej 5x24 z zamkiem. Tablicę „TE” wyposażać w wyłącznik główny, wyłączniki instalacyjne, ogranicznik przepięć typu T1+T2, oraz wyłączniki różnicowo-prądowe dla grup odbiorników. Schemat tablicy „TE” przedstawiono na rysunku od E.1 do E.5, a widok i rozmieszczenie aparatów na rysunku E.6. Żyłę ochronną PEN tablicy połączyć przewodem LgYżo 1x16 mm<sup>2</sup> do głównej szyny uziemiającej budynku.

Wyłącznik główny wyposażać w wyzwalacz wzrostowy sterowany przyciskiem „WP” umieszczonymi przy głównym wejściu do adaptowanych pomieszczeń. Do przycisku „WP” doprowadzić przewód NKGs 3x1,5 mm<sup>2</sup> RE prowadzony pod tynkiem z 5 mm pokryciem tynkiem przewodu. Pod tynkiem przewody mocować za pomocą obejm, które posiadają certyfikat CNBOP (np. kołki UDF12). Nie dopuszcza się innego sposobu prowadzenia tych przewodów.

### **1.6. 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 wyposażać w odpowiednie źródła światła zgodnie z dołączonym wykazem.

Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> układanymi pod tynkiem z 5 mm pokryciem tynkiem przewodu, oraz w metalowych korytach kablowych nad podwieszanym sufitem.

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 mm<sup>2</sup> 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. Instalacja gniazd wtykowych.**

Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDYżo 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> 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. Instalację w przypadku wykonania ścian, sufitów z płyt G-K wykonać pod płytami, a przewody prowadzić wciągnięte w rurki RL 20. instalację na ścianie działowej w pomieszczeniu nr 1.2 wykonać natynkowo w listwach instalacyjnych.

### **1.8. Instalacja kontroli dostępu „KD”.**

W pomieszczeniach nr 1.2 i 1.14 przewidziano montaż instalacji kontroli dostępu. Instalację kontroli dostępu zlokalizować w pomieszczeniach nad drzwiami wejściowymi. Instalację zasilic przewodem YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> z tablicy elektrycznej „TE” obwód nr 3.

### **1.9. Instalacja wentylacji – tablica „TW” i kurtyna powietrzna „KP”.**

Nad głównym wejściem wykonać zasilanie kurtyny powietrznej „KP”. Kurtynę powietrzną zasilić przewodem YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Załączenie kurtyny przy otwarciu drzwi wykonać poprzez termostat pokojowy „TP” i wyłącznik krańcowy „WK”.

### **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-C od złącza kablowego i TN-S dla instalacji wewnętrznej od tablicy „TE”. 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 zestawić 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 pomieszczeń na cele Powiatowego Zespołu Orzekania o Niepełnosprawności w budynku przy ul. Dywizjonu 303 1, działka nr 30526, jednostka ewidencyjna 146101\_1, obręb ewidencyjny 0003, 07-401 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.**

- WLZ-et,
- Tablice budynku,
- Instalacje istniejące budynku

#### **4.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie.**

- Demontaż istniejących tablic
- Montaż tablic elektrycznych,
- 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 OTBS w Ostrołęce. 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, 24-10-2019r.

### OŚWIADCZENIE

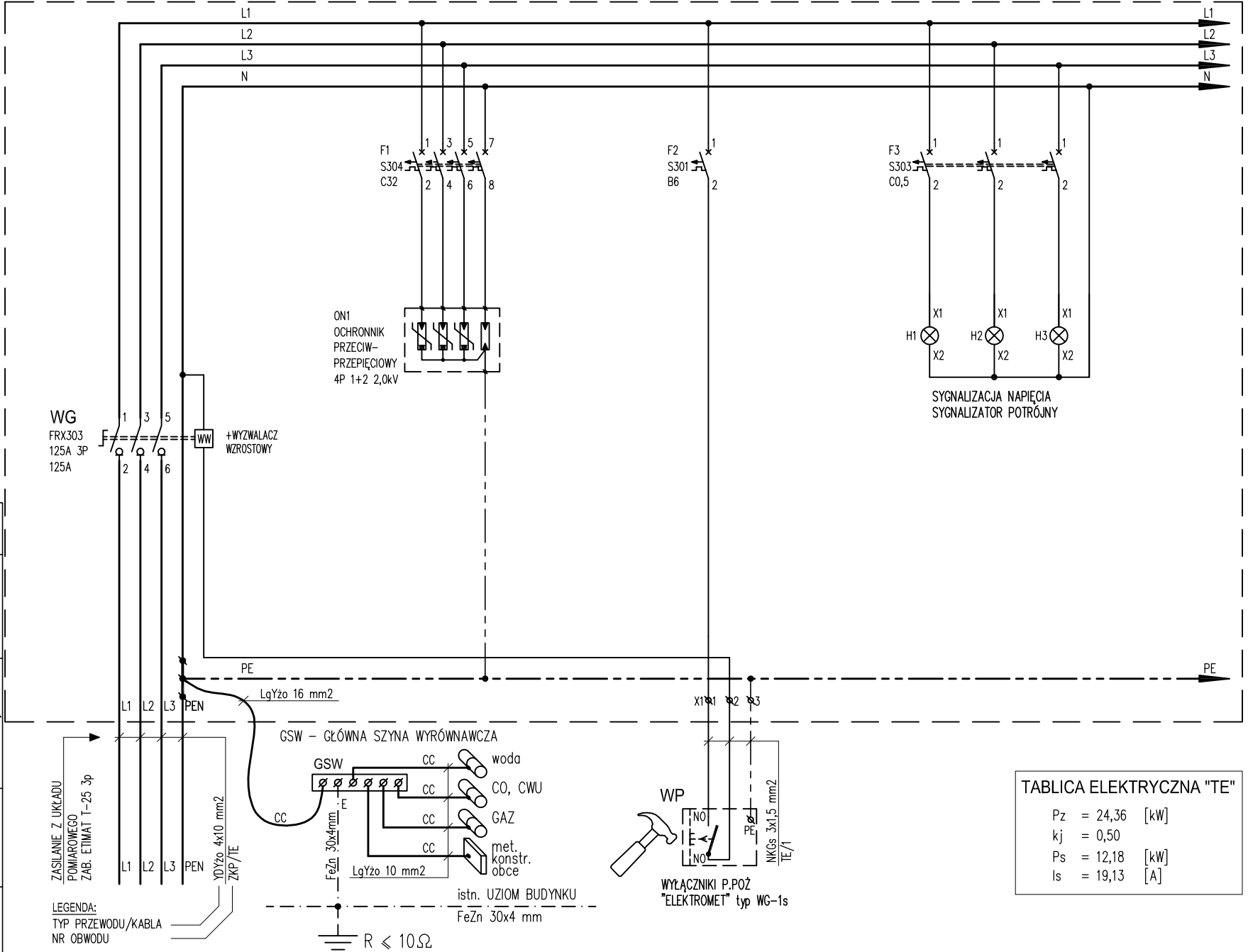
Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1202), oświadczam, że projekt budowlany przebudowy pomieszczeń na cele Powiatowego Zespołu Orzekania o Niepełnosprawności w budynku przy ul. Dywizjonu 303 1, działka nr 30526, jednostka ewidencyjna 146101\_1, obręb ewidencyjny 0003, 07-401 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

TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 1 z 5)	rys. nr	E.1
TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 2 z 5)	rys. nr	E.2
TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 3 z 5)	rys. nr	E.3
TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 4 z 5)	rys. nr	E.4
TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 5 z 5)	rys. nr	E.5
TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - widok i rozmieszczenie aparatów	rys. nr	E.6
INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA OGÓLNEGO i AWARYJNEGO - rzut przyziemia	rys. nr	E.7
INSTALACJE ELEKTRYCZNE GNIAZD WTYKOWYCH - rzut przyziemia	rys. nr	E.8



DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA:  
 SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TE"  
 SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TE"



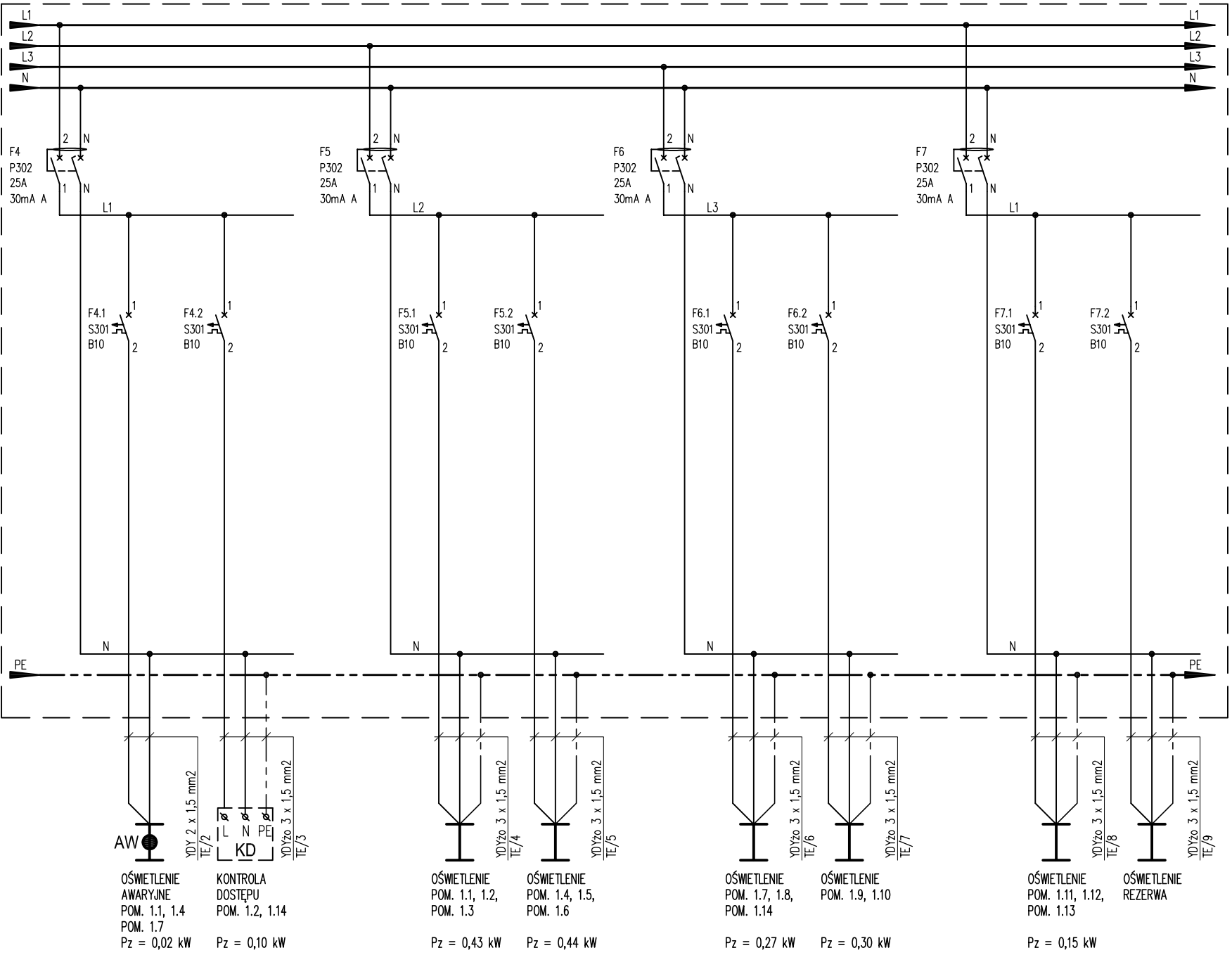
TABLICA ELEKTRYCZNA "TE"	
Pz	= 24,36 [kW]
kj	= 0,50
Ps	= 12,18 [kW]
Is	= 19,13 [A]

ZASILANIE Z UKŁADU  
 POMIAROWEGO  
 ZAB. E.TIMAT 1-25 3p

YD Yzo 4x10 mm<sup>2</sup>  
 ZKP / TE

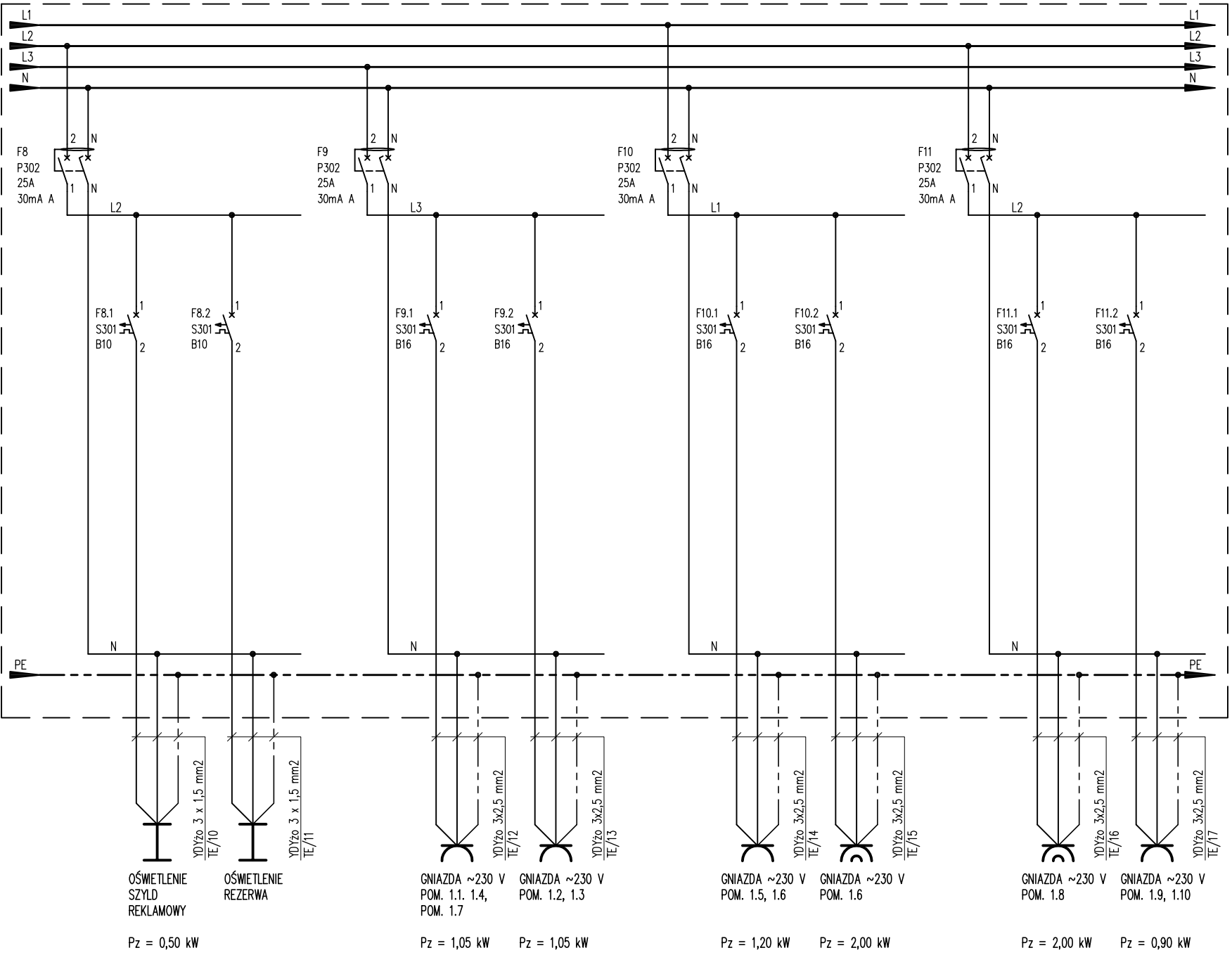
LEGENDA:  
 TYP PRZEWODU/KABLA  
 NR OBWODU

Branża	Elektryczna	Data	Październik 2019	Faza	P.B.	Szkidlo	---
Investor	MIASTO OSTROŁĘKA 07-410 OSTROŁĘKA PL. GEN. J. BEMA 1						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA POMIESZCZENI NA CELE POMIAROWEGO ZESPÓŁU ORZĘKANIA O NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI W BUDYNKU PRZY UL. DYMIZJONU 303 W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. DYMIZJONU 303 1, 07-401 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR 30526 JEDNOSTKA EWID.146101-1, OBRĘB EWID. 0003						
Nazwa rysunku	TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 1 z 5)						
Projektant	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						
Upr. bud.	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						
Format	A4						
Rysunek	E.1						



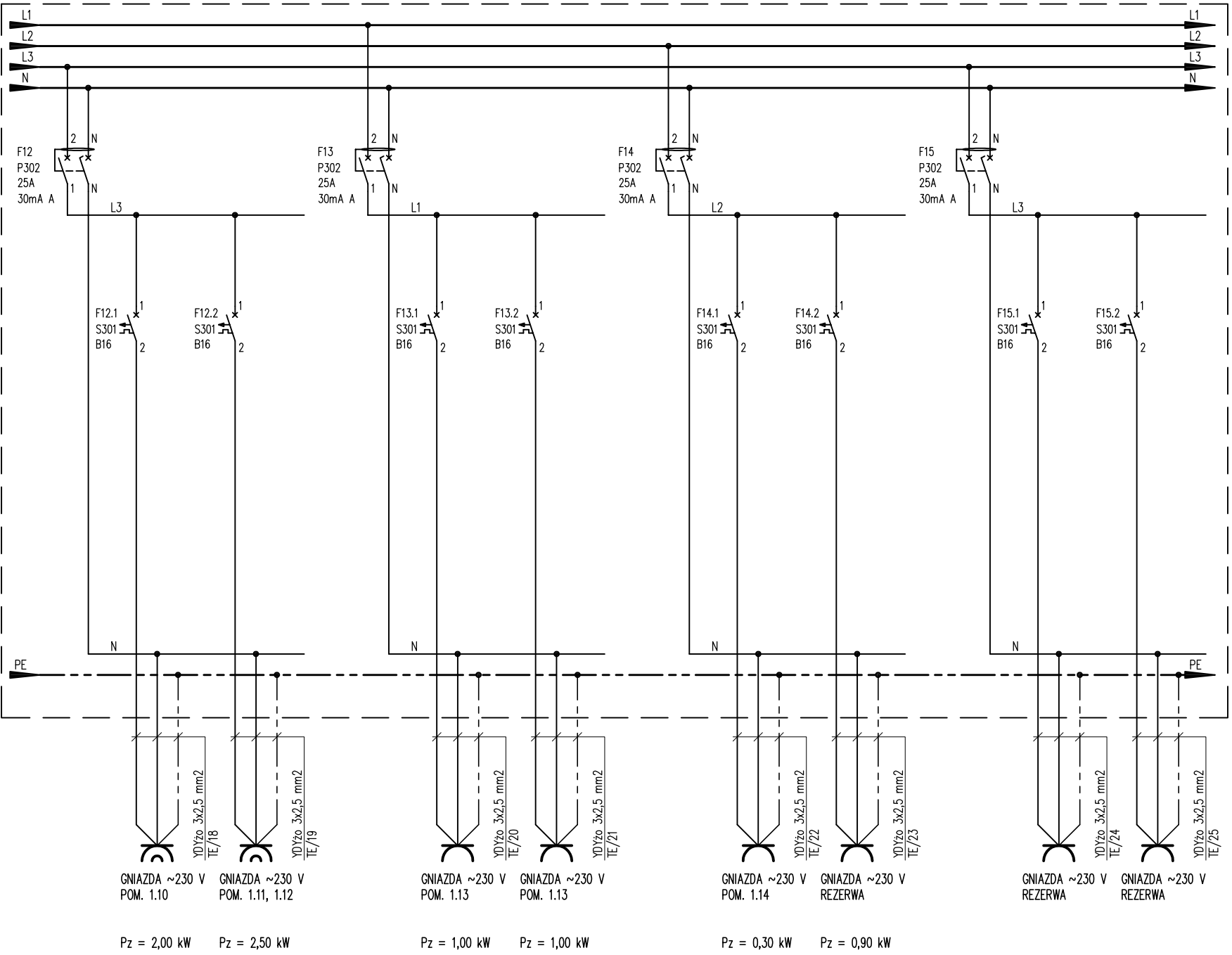
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA:  
 SAMOCZYNNE WYKŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TE"  
 SAMOCZYNNE WYKŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TE"

Brzoza	ELEKTRYCZNA	Data	PAŹDZIERNIK 2019	Faza	P.B. -	Skłodo	--
Investor	OSTROLECKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O.						
Investor	UL. BERKA JOSELEWICZA 1, 07-410 OSTROLEKA						
Nazwa	PRZEBUDOWA POMIESZCZENI NA CELE POMIATOWEGO ZESPOLU ORZKANIA						
Projekt	O NIEPEENOSPRAWNOSCI W BUDYNKU PRZY UL. DYMIZJONU 303 W OSTROLECE						
Adres	UL. DYMIZJONU 303 1, 07-401 OSTROLEKA DZIAKA NR 30526						
budowy	JEDNOSTKA EWD.146101-1, OBRĘB EWD. 0003						
Nazwa	TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 2 z 5)						
rysunku	rysunku						
Projektant	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						
Upr. bud.	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						
Format	A4						
Rysnr	E.2						



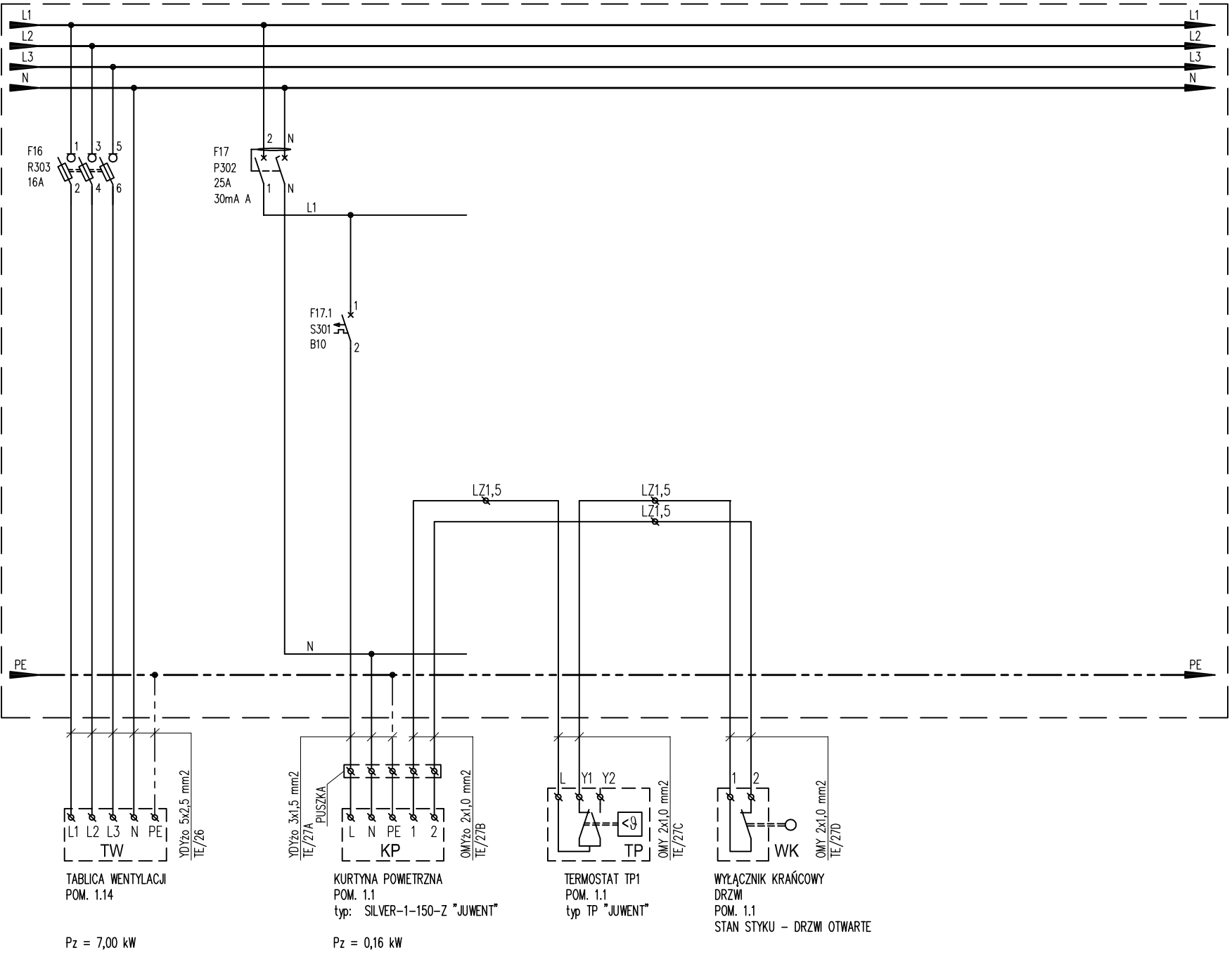
DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA:  
 SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TE"  
 SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TE"

Branzjo	ELEKTRYCZNA	Data	PAŹDZIERNIK 2019	Faza	P.B. -	Składo	-:-
Investor	OSTROŁECKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. BERKA JOSELEWICZA 1, 07-410 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA POMIESZCZENI NA CELE POMIATOWEGO ZESPÓŁU ORZĘDZANIA O NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI W BUDYNKU PRZY UL. DWIŹLONU 303 W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. DWIŹLONU 303 1, 07-401 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR 30526 JEDNOSTKA EWID. 146101-1, OBRĘB EWID. 0003						
Nazwa rysunku	TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 3 z 5)						
Projektant	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						
Upr. bud.	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						
Format	A4						
Rysunr	E.3						
Str.	11						



DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA:  
 SAMOCZYNNE WYKŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca do "TE"  
 SAMOCZYNNE WYKŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne od "TE"

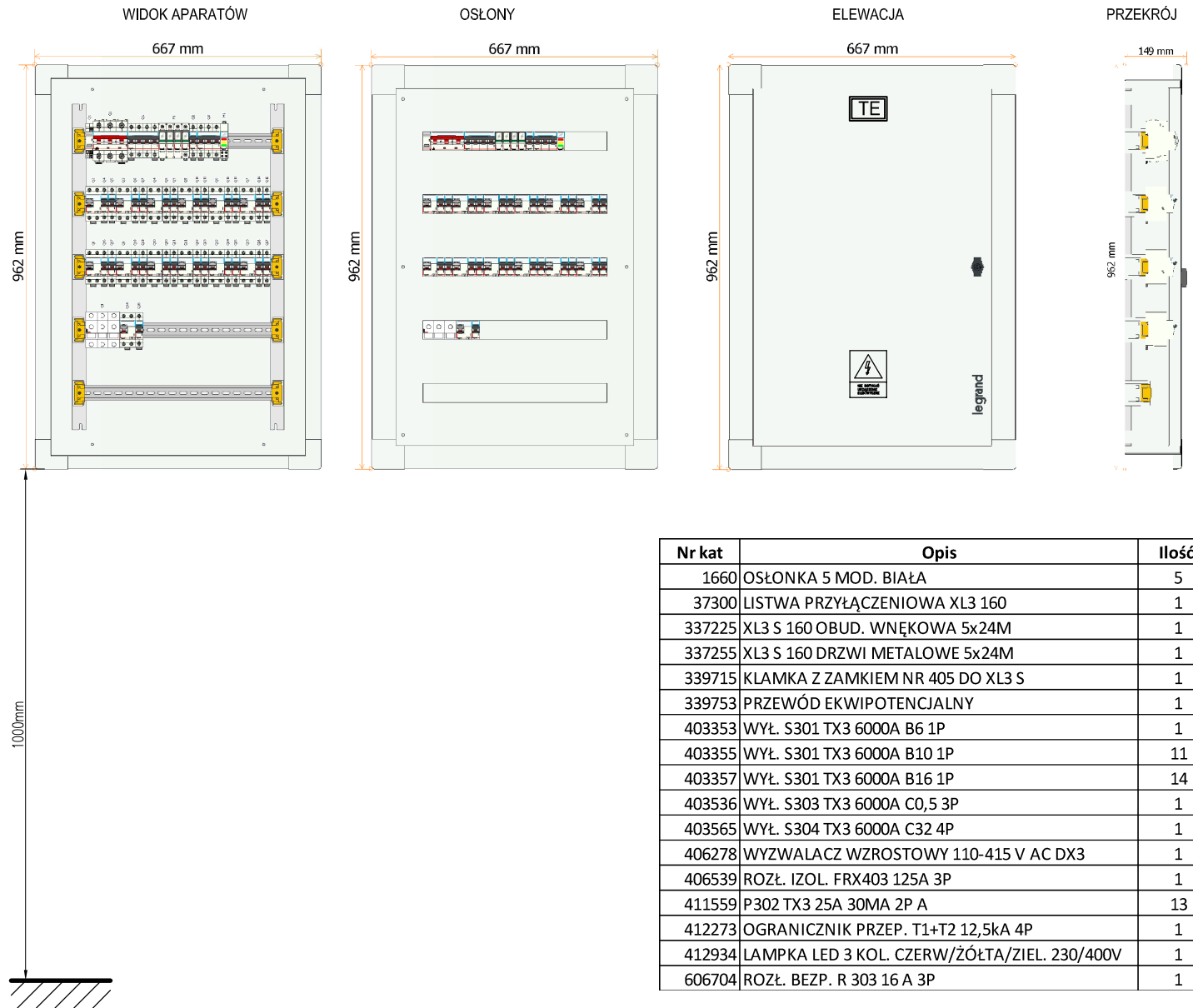
Branzjo	ELEKTRYCZNA	Data	PAŹDZIERNIK 2019	Faza	P.B.---	Składo	---
Investor	OSTROLECKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. BERKA JOSELEWICZA 1, 07-410 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA POMIESZCZENI NA CELE POMIATOWEGO ZESPÓŁU ORZEKANIA O NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI W BUDYNKU PRZY UL. DYMIZJONU 303 W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. DYMIZJONU 303 1, 07-401 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR 30526 JEDNOSTKA EWID.146101-1, OBRĘB EWID. 0003						
Nazwa rysunku	TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" - schemat (cz. 4 z 5)						
Projektant	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						
Upr. bud.	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						
Format	A4						
Rysnr	E.4						



DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA:  
 SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca do "TE"  
 SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne od "TE"

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	PAŹDZIERNIK 2019	Faza	P.B.	Szkidło	---
Investor	OSTROŁECKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O. UL. BERKA JOSELEWICZA 1, 07-410 OSTROŁĘKA						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA POMIESZCZENI NA CELE POMIATOWEGO ZESPÓŁU ORZĘKANIA O NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI W BUDYNKU PRZY UL. DWYLIZONU 303 W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. DWYLIZONU 303 1, 07-401 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR 30526 JEDNOSTKA EWID.146101-1, OBRĘB EWID. 0003						
Nazwa rysunku	TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" – schemat (cz. 5 z 5)						
Projektant	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						
Upr. bud.	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						
Format	A4						
Rysnr	E.5						

## TABLICA "TE"

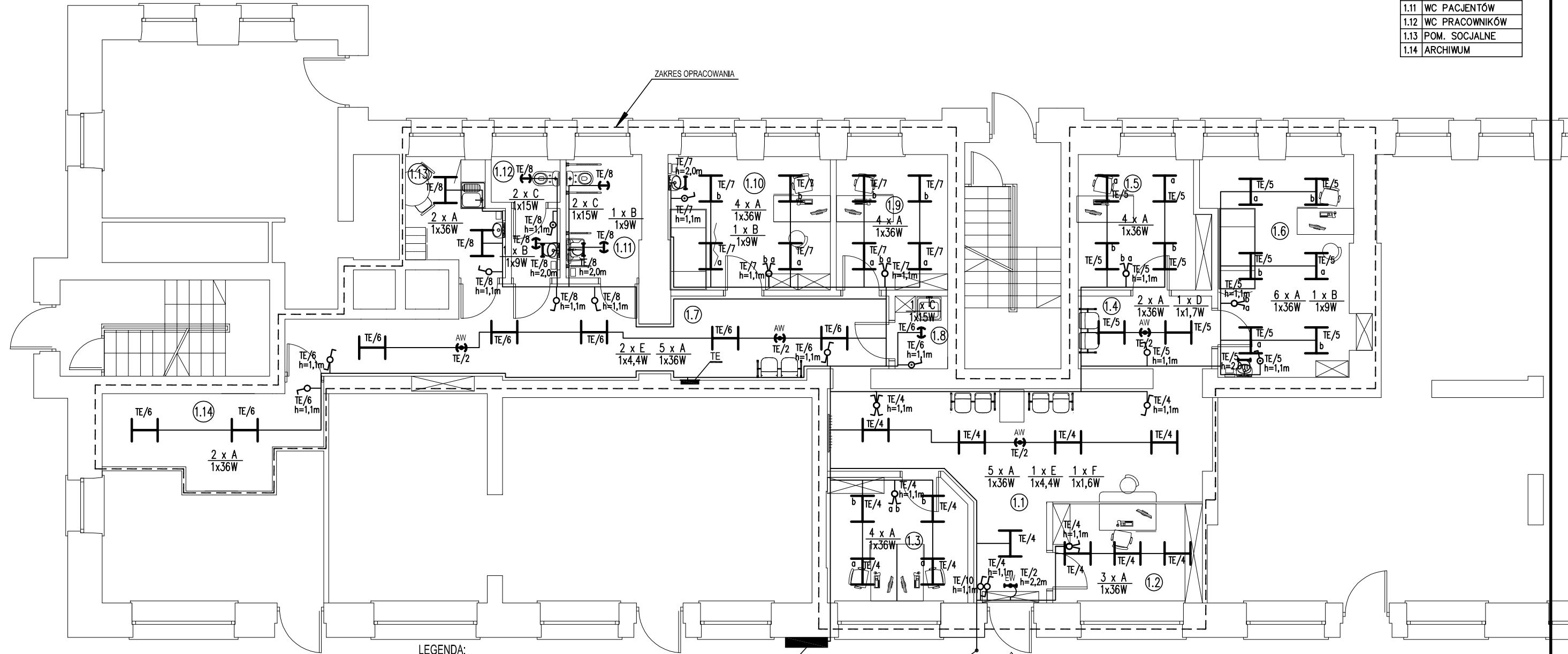


Nr kat	Opis	Ilość
1660	OSŁONKA 5 MOD. BIAŁA	5
37300	LISTWA PRZYŁĄCZENIOWA XL3 160	1
337225	XL3 S 160 OBUD. WNĘKOWA 5x24M	1
337255	XL3 S 160 DRZWI METALOWE 5x24M	1
339715	KLAMKA Z ZAMKIEM NR 405 DO XL3 S	1
339753	PRZEWÓD EKWIPOWOTENCJALNY	1
403353	WYŁ. S301 TX3 6000A B6 1P	1
403355	WYŁ. S301 TX3 6000A B10 1P	11
403357	WYŁ. S301 TX3 6000A B16 1P	14
403536	WYŁ. S303 TX3 6000A C0,5 3P	1
403565	WYŁ. S304 TX3 6000A C32 4P	1
406278	WYZWALACZ WZROSTOWY 110-415 V AC DX3	1
406539	ROZŁ. IZOL. FRX403 125A 3P	1
411559	P302 TX3 25A 30MA 2P A	13
412273	OGRANICZNIK PRZEP. T1+T2 12,5kA 4P	1
412934	LAMPKA LED 3 KOL. CZERW/ŻÓŁTA/ZIEL. 230/400V	1
606704	ROZŁ. BEZP. R 303 16 A 3P	1

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

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	PAŹDZIERNIK 2019	Faza	P.B.	Skłodo	--:--
Investor	MIASTO OSTROŁĘKA 07-410 OSTROŁĘKA PL. GEN. J. BEMA 1						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA POMIESZCZENI NA CELE POMIATOWEGO ZESPÓŁU ORZEKANIA O NIEPEŁOSPRAWNOŚCI W BUDYNKU PRZY UL. DYMIZJONU 303 W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. DYMIZJONU 303 1, 07-401 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR 30526 JEDNOSTKA EWID.146101_1, OBRĘB EWID. 0003						
Nazwa rysunku	TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" – widok i rozmieszczenie aparatów						
Projektant:	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						
Upr. bud.:	nr ewid.: MAZ/0304/PWDE/04						
Format	A4						
Rys.nr	E.6						

NR	POMIESZCZENIE
1.1	POCZEKALNIA
1.2	RECEPCJA
1.3	POKÓJ BIUROWY
1.4	KORYTARZ
1.5	POKÓJ BIUROWY
1.6	GABINET LEKARSKI
1.7	KORYTARZ
1.8	POM. PORZĄDKOWE
1.9	POKÓJ BIUROWY
1.10	GABINET LEKARSKI
1.11	WC PACJENTÓW
1.12	WC PRACOWNIKÓW
1.13	POM. SOCJALNE
1.14	ARCHIWUM



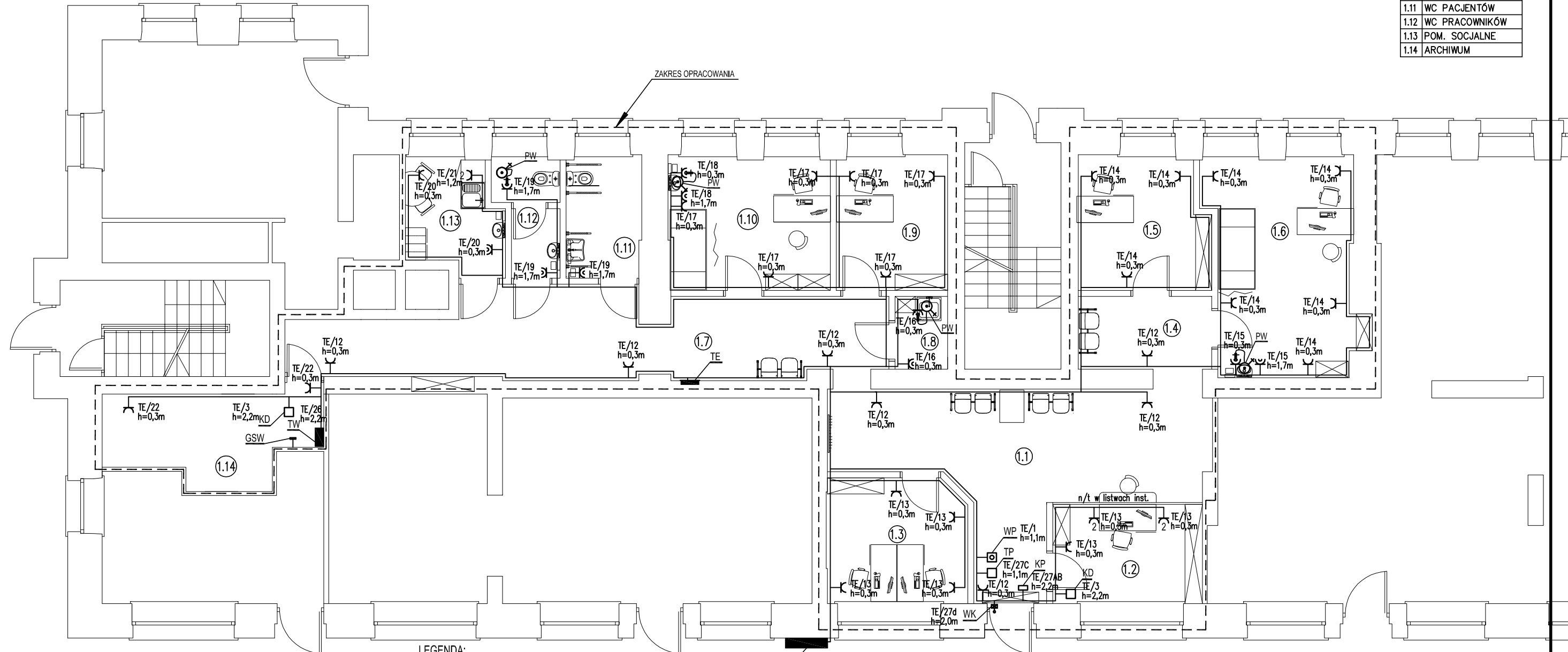
**LEGENDA:**

- TABLICA ELEKTRYCZNA "TE"
  - TE/6 — OPIS OBWODU ZASILANA
  - NUMER OBWODU "6"
  - ZKP — ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE (istniejące)
  - TE — TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" (projektowana)
  - SR — SZYLD REKLAMOWY (wypust zakończony puszką IP67)
  - A — PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC (3600 lm; 36.0 W; 1xLED36S/840/-)
  - B — PXF Lighting PX4022193 VELO LED IP44 NT OPAL 300MM 3000K (860 lm; 9.0 W; 1xLED 5630)
  - C — PXF Lighting PX4089569 BARI DL IP65 LED 245 1500 3000K (1670 lm; 15.0 W; 1xLED)
  - D — TM TECHNOLOGIE 45\_NM TM.ONTEC R M1U NM (Oświetlenie awaryjne: 143 lm, 1.7 W; 1x010293 1LED)
  - E — TM TECHNOLOGIE 51\_NM TM.ONTEC R C1 NM (Oświetlenie awaryjne: 223 lm, 4.4 W; 1x010293 1LED)
  - F — TM TECHNOLOGIE 91\_NM ONTEC S M1 NM (Oświetlenie awaryjne: 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 przedstawiono w projekcie.  
Zmiana opraw musi być poprzedzona stosownymi obliczeniami.

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

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	PAŹDZIERNIK 2019	Faza	P.B._	Skala	1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA 07-410 OSTROŁĘKA PL. GEN. J. BEMA 1						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA CELE POWIATOWEGO ZESPÓŁU ORZĘKANIA O NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI W BUDYNKU PRZY UL. DYWIZJONU 303 W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. DYWIZJONU 303 1, 07-401 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR 30526 JEDNOSTKA EWID.146101_1, OBRĘB EWID. 0003						
Nazwa rysunku	INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I AWARYJNEGO - rzut przyziemia						
Projektant:	mgr inż. Piotr Wacław PIERSA						Format
Upr. bud.:	nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						A3
							Rys.nr
							E.7

NR	POMIESZCZENIE
1.1	POCZEKALNIA
1.2	RECEPCJA
1.3	POKÓJ BIUROWY
1.4	KORYTARZ
1.5	POKÓJ BIUROWY
1.6	GABINET LEKARSKI
1.7	KORYTARZ
1.8	POM. PORZĄDKOWE
1.9	POKÓJ BIUROWY
1.10	GABINET LEKARSKI
1.11	WC PACJENTÓW
1.12	WC PRACOWNIKÓW
1.13	POM. SOCJALNE
1.14	ARCHIWUM



LEGENDA:

- TABLICA ELEKTRYCZNA "TE"
- TE/6 — OPIS OBWODU ZASILANA
- NUMER OBWODU "6"
- ZKP — ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE (istniejące)
- TE — TABLICA ELEKTRYCZNA "TE" (projektowana)
- TW — TABLICA WENTYLACJI (dodatczna producent systemu wentylacji)
- KD — KONTROLA DOSTĘPU
- KP — KURTyna POWIETRZNA
- TP — TERMOSTAT POKOJOWY
- WK — WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY DRZWI
- PW — PODGRZEWACZ WODY
- WP — GŁÓWNY WYŁĄCZNIK POŻAROWY
- GSW — GŁÓWNA SZYNA WYRÓWNAWCZA

ZKP  
10zE6127

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

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	PAŹDZIERNIK 2019	Faza	P.B._	Skala	1:100
Inwestor	MIASTO OSTROŁĘKA 07-410 OSTROŁĘKA PL. GEN. J. BEMA 1						
Nazwa projektu	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA CELE POWIATOWEGO ZESPÓŁU ORZĘKANIA O NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI W BUDYNKU PRZY UL. DYMIZJONU 303 W OSTROŁĘCE						
Adres budowy	UL. DYMIZJONU 303 1, 07-401 OSTROŁĘKA DZIAŁKA NR 30526 JEDNOSTKA EWID.146101_1, OBRĘB EWID. 0003						
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.8  
str. 16



**V. UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU  
ZAWODOWEGO**

## **VI. TECHNICZNE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

Ostrołęka, 06-11-2019 r.  
19-G6/5/02262.  
Załącznik nr 1 do umowy nr 19-G6/UP/02262 o przyłączenie do sieci.

Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.  
ul. Berka Joselewicza 1  
07-410 Ostrołęka

Warunki przyłączenia nr 19-G6/WP/02262 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączonego do sieci: lokal użytkowy  
Lokalizacja: gmina Ostrołęka, miejscowość Ostrołęka, ul. Dywizjonu 303 1/5A.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 29-10-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istniejąca linia nN. Stacja zasilająca 10-0412 O-KA W-CF HOTELE.
2. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączonego: zaciski na listwie zaciskowej za układ pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 14,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Wybudowanie szafki złączowo-pomiarowej przy istniejącym złączu kablowym.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1. Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze pomiarowe nN na zewnątrz budynku/obiekту.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
  - 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytężonych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. **Wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A], w szafce pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjmując samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczenia nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
  - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:

15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączonego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3. Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej / przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Ostrołęka

Warunki przyłączenia zatwierdził:

Warunki przyłączenia opracował:

Maciej Kosiorok

PGE Dystrybucja S.A.  
Ostrołęka  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
Wydział Mujektu Słobowigto  
Kierownik  
Przemysław Zylfik

PGE Dystrybucja S.A.  
Ostrołęka  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
Wydział Mujektu Słobowigto  
Kierownik  
Przemysław Zylfik

## **VII. OBLICZENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO**

Edytor Piotr Waclaw PIERSA  
Telefon +48 604 819 132  
faks  
e-Mail piotr.elekttryk@list.pl

## OTBS-Dywizjonu 303 / Lista oprav

41 Ilość PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC

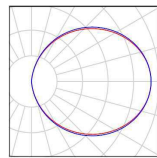
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 3600 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 3600 lm  
Moc opraw: 36.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 58 87 98 100 100  
Wyposażenie: 1 x LED36S/840/- (Czynnik korekcyjny 1.000).



4 Ilość

PXF Lighting PX4022193 VELO LED IP44 NT

OPAL 300MM 3000K  
Numer artykułu: PX4022193  
Strumień świetlny (Oprawa): 860 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 860 lm  
Moc opraw: 9.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 49 80 96 100 100  
Wyposażenie: 1 x LED 5630 (Czynnik korekcyjny 1.000).

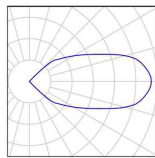


Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

5 Ilość

PXF Lighting PX4089569 BARI DL IP65 LED 245

1500 3000K  
Numer artykułu: PX4089569  
Strumień świetlny (Oprawa): 1670 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 1670 lm  
Moc opraw: 15.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 90 99 100 100 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

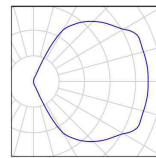


Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

1 Ilość

TM TECHNOLOGIE 45\_NM TM.ONTEC R M1U

NM  
Numer artykułu: 45\_NM  
Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 0 lm  
Moc opraw: 0.0 W  
Oświetlenie awaryjne: 143 lm, 1.7 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 51 88 99 100 100  
Wyposażenie: 1 x 010293 1LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

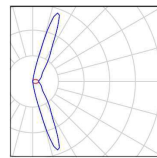


Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

3 Ilość

TM TECHNOLOGIE 51\_NM TM.ONTEC R C1

NM  
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  
Wyposażenie: 1 x 010293 1LED (Czynnik korekcyjny 1.000).



Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

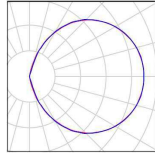
Edytor Piotr Waclaw PIERSA  
Telefon +48 604 819 132  
faks  
e-Mail piotr.elekttryk@list.pl

## OTBS-Dywizjonu 303 / Lista oprav

1 Ilość

TM TECHNOLOGIE 91\_NM ONTEC S M1 NM

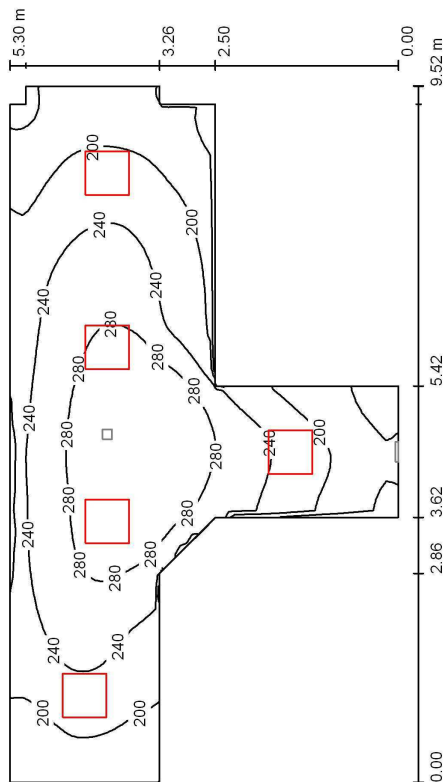
Numer artykułu: 91\_NM  
Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 0 lm  
Moc opraw: 0.0 W  
Oświetlenie awaryjne: 134 lm, 1.6 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 49 83 98 100 100  
Wyposażenie: 1 x 010177 7LED (Czynnik korekcyjny 1.000).



Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

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

## 1.1-POCZEKALNIA / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:69

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płasczyzna pracy	/	234	139	312	0.593
Podloga	20	234	144	312	0.616
Sufit	70	61	42	97	0.684
Ściany (13)	50	139	43	324	/

### Płasczyzna pracy:

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

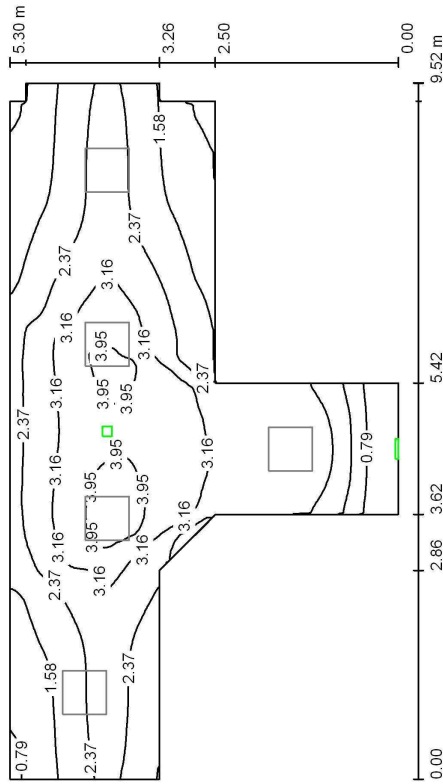
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000)	3600	3600	36.0
			W sumie: 18000W		1800

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 6.33 W/m<sup>2</sup> = 2.71 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 28.45 m<sup>2</sup>)

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

## 1.1-POCZEKALNIA / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:69

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płasczyzna pracy	/	2.44	0.28	4.23	0.115
Podloga	20	2.44	0.28	4.23	0.115
Sufit	70	0.74	0.00	9.41	0.000
Ściany (13)	50	1.70	0.01	12	/

### Płasczyzna pracy:

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

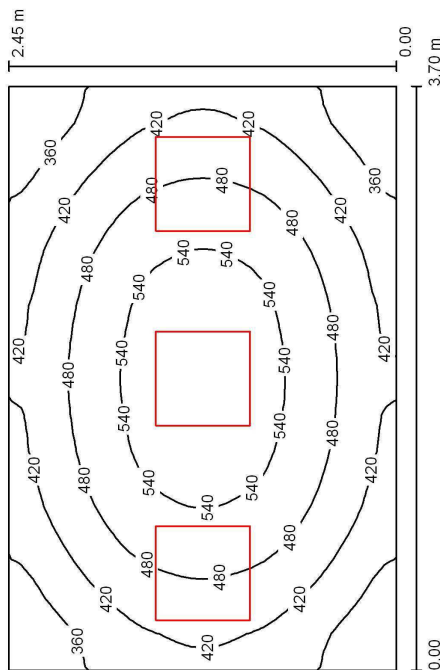
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 51_NM TM.ONTEC RC1 NM (1.000)	223	223	4.4
2	1	TM TECHNOLOGIE 91_NM ONTEC S M1 NM (1.000)	134	134	1.6
			W sumie: 357		6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.21 W/m<sup>2</sup> = 8.65 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 28.45 m<sup>2</sup>)

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

## 1.2-RECEPCJA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.032 m, Wartości Lux, Skala 1:32  
Współczynnik konserwacji: 0.67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	456	299	578	0.656
Podłoga	20	333	242	393	0.725
Sufit	70	111	79	148	0.714
Ściany (4)	50	243	89	676	/

### Plaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

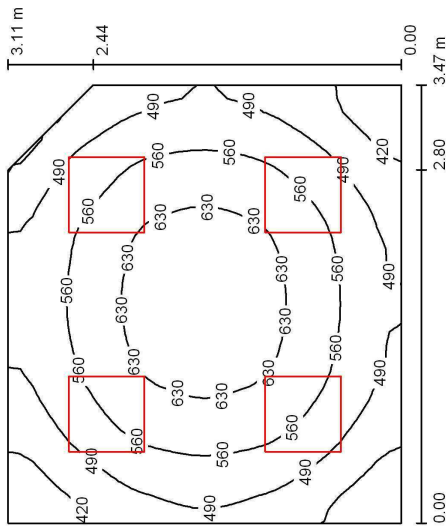
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000)	3600	3600	36.0

W sumie: 10800 W sumie: 10800

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 11.91 W/m<sup>2</sup> = 2.61 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 9.07 m<sup>2</sup>)

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

## 1.3-POKÓJ BIUROWY / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.032 m, Wartości Lux, Skala 1:40  
Współczynnik konserwacji: 0.67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	539	351	668	0.650
Podłoga	20	410	301	485	0.735
Sufit	70	138	95	183	0.685
Ściany (5)	50	300	119	604	/

### Plaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

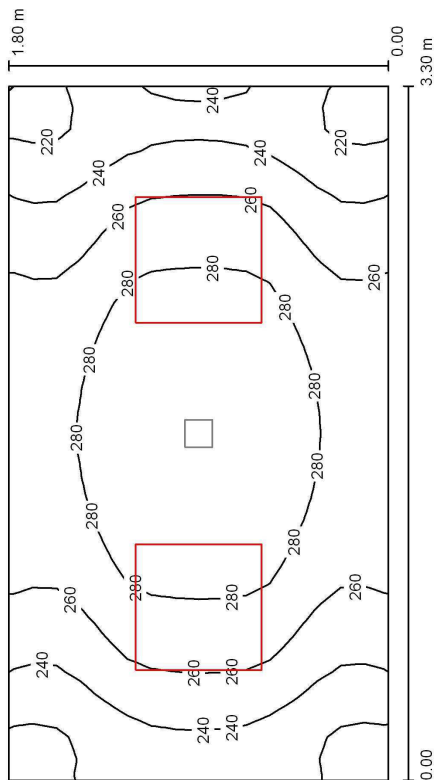
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000)	3600	3600	36.0

W sumie: 14400 W sumie: 14400

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 13.63 W/m<sup>2</sup> = 2.53 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 10.57 m<sup>2</sup>)

Edytor Piotr Wacław PIERSA  
Telefon +48 604 819 132  
faks  
e-Mail piotr.elekttryk@list.pl

## 1.4-KORYTARZ / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67 Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	262	206	300	0.786
Podłoga	20	262	212	300	0.808
Sufit	70	106	74	118	0.695
Ściany (4)	50	220	90	439	/

### Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

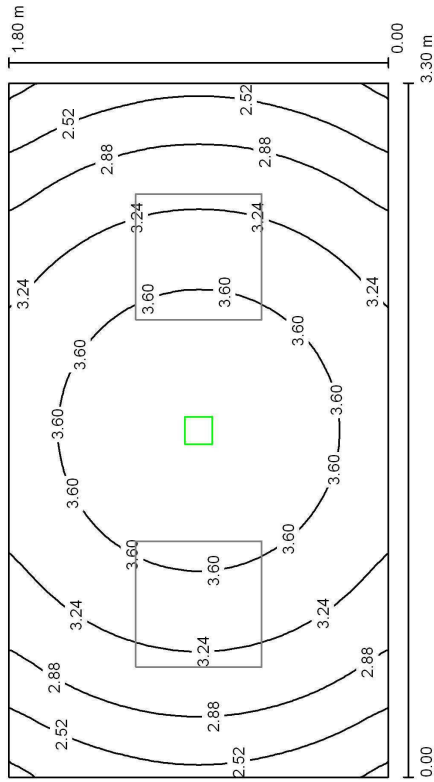
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\phi$ (Oprawa) [mm]	$\phi$ (Lampy) [mm]	P [W]
1	2	PHILIPS FC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000)	3600	3600	36.0
				W sumie:	7200
				W sumie:	7200

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 12.12 W/m<sup>2</sup> = 4.63 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 5.94 m<sup>2</sup>)

Edytor Piotr Wacław PIERSA  
Telefon +48 604 819 132  
faks  
e-Mail piotr.elekttryk@list.pl

## 1.4-KORYTARZ / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67 Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	3.22	2.10	3.89	0.653
Podłoga	20	3.22	2.10	3.89	0.653
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	2.51	0.01	14	/

### Plaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

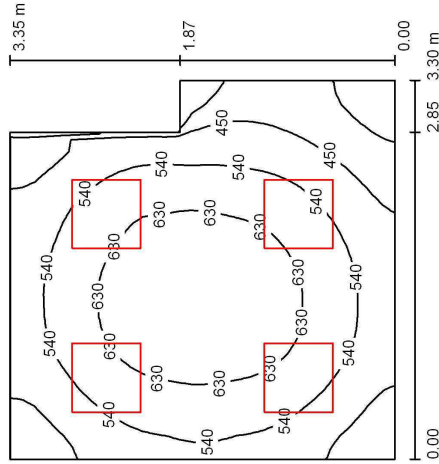
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\phi$ (Oprawa) [mm]	$\phi$ (Lampy) [mm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 45_NM TM. ONTEC R M11U NM (1.000)	143	143	1.7
				W sumie:	143
				W sumie:	143

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.29 W/m<sup>2</sup> = 8.88 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 5.94 m<sup>2</sup>)



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

## 1.5-POKÓJ BIUROWY / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.032 m, Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyszna pracy	/	544	271	695	0.499
Podłoga	20	410	247	493	0.603
Sufit	70	134	82	162	0.609
Ściany (6)	50	289	97	608	/

### Plaszczyszna pracy:

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

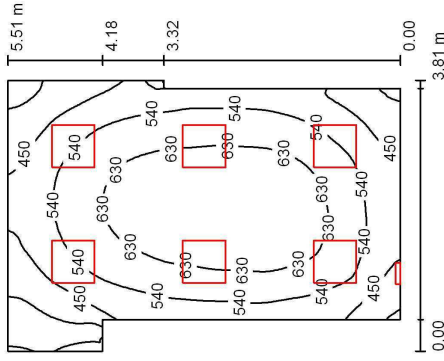
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [mm]	$\Phi$ (Lampy) [mm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000)	3600	3600	36.0
W sumie: 14400 W sumie:					144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 13.86 W/m<sup>2</sup> = 2.55 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 10.39 m<sup>2</sup>)

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

## 1.6-GABINET LEKARSKI / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyszna pracy	/	546	255	693	0.467
Podłoga	20	438	218	550	0.499
Sufit	70	131	78	203	0.590
Ściany (6)	50	273	90	554	/

### Plaszczyszna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

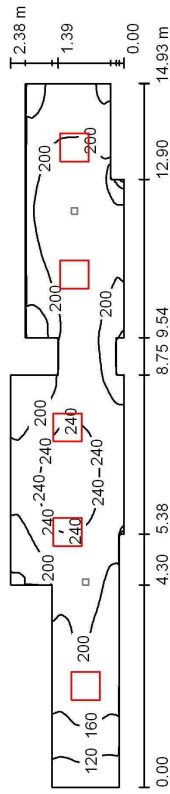
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [mm]	$\Phi$ (Lampy) [mm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000)	3600	3600	36.0
2	1	PXF Lighting PX4022193 VELO LED IP44 NT OPAL_300MM 3000K (1.000)	860	860	9.0
W sumie: 22460 W sumie:					225.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 12.00 W/m<sup>2</sup> = 2.20 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 18.75 m<sup>2</sup>)

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

## 1.7-KORYTARZ / O / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67 Wartości Lux, Skala 1:107

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	201	103	260	0.512
Podłoga	20	201	101	260	0.504
Sufit	70	58	33	100	0.567
Ściany (18)	50	127	38	494	/

### Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

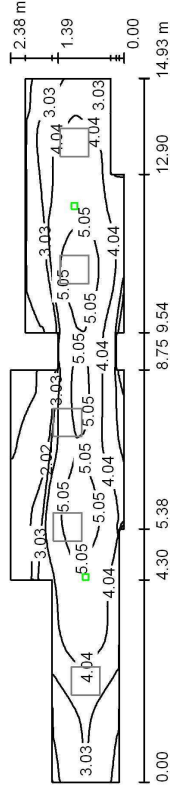
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC	3600	3600	36.0
			W sumie: 18000 W		180.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 6.39 W/m<sup>2</sup> = 3.19 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 28.16 m<sup>2</sup>)

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

## 1.7-KORYTARZ / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67 Wartości Lux, Skala 1:107

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	3.64	0.62	5.69	0.170
Podłoga	20	3.64	0.62	5.69	0.170
Sufit	70	0.00	0.00	0.01	0.012
Ściany (18)	50	1.80	0.00	38	/

### Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

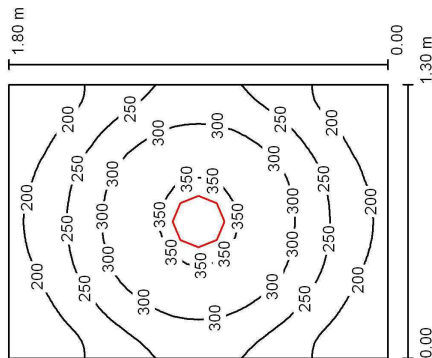
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 51_NM TM.ONTEC R C1 NM	223	223	4.4
			W sumie: 446 W		8.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.31 W/m<sup>2</sup> = 8.57 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 28.16 m<sup>2</sup>)

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

## 1.8-POM. PORZĄDKOWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Wartości Lux, Skala 1:24  
Współczynnik konserwacji: 0.67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	258	151	363	0.582
Podłoga	20	168	123	199	0.735
Sufit	70	31	23	36	0.765
Ściany (4)	50	84	22	247	/

### Plaszczyzna pracy:

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

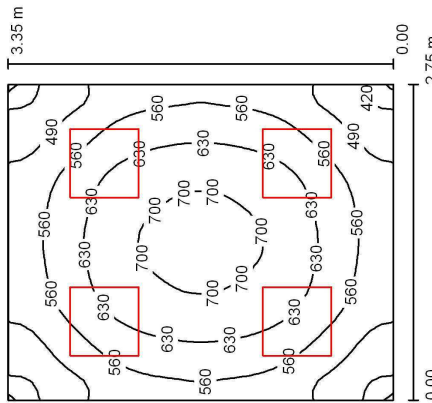
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX4089569 BARI DL IP65 LED 245	1670	1670	15.0
			W sumie: 1670 W sumie: 1670 15.0		

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 6.41 W/m<sup>2</sup> = 2.48 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 2.34 m<sup>2</sup>)

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

## 1.9-POKÓJ BIUROWY / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.032 m, Wartości Lux, Skala 1:44  
Współczynnik konserwacji: 0.67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	583	393	719	0.674
Podłoga	20	433	315	507	0.727
Sufit	70	153	107	172	0.697
Ściany (4)	50	327	132	653	/

### Plaszczyzna pracy:

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

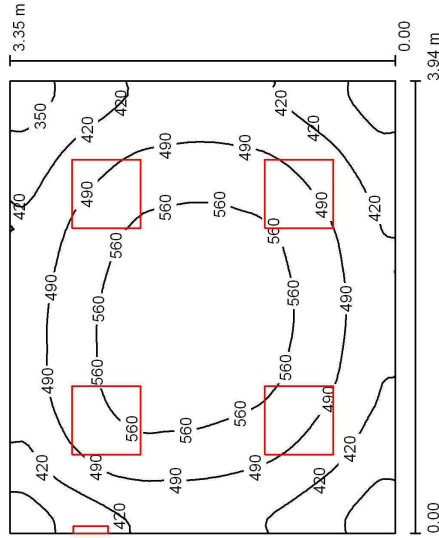
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC	3600	3600	36.0
			W sumie: 14400 W sumie: 14400 144.0		

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 15.63 W/m<sup>2</sup> = 2.68 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 9.21 m<sup>2</sup>)

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

## 1.10-GABINET LEKARSKI / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płazczyzna pracy	/	486	306	608	0.629
Podłoga	20	377	255	460	0.677
Sufit	70	128	81	182	0.638
Ściany (4)	50	261	106	505	/

### Płazczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

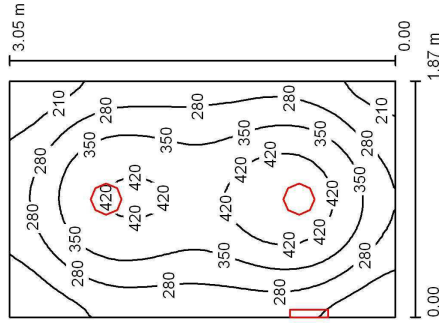
### Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4 (1.000)	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC	3600	3600	36.0
2	1	PXF Lighting PX4022193 VELO LED IP44 NT OPAL 300MM 3000K (1.000)	860	860	9.0
W sumie:			15260 W	15260 W	153.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 11.59 W/m<sup>2</sup> = 2.38 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 13.20 m<sup>2</sup>)

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

## 1.11-WC PACJENTÓW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67

Wartości Lux, Skala 1:40

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płazczyzna pracy	/	318	149	467	0.468
Podłoga	20	234	151	296	0.647
Sufit	70	66	32	109	0.483
Ściany (4)	50	110	33	299	/

### Płazczyzna pracy:

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

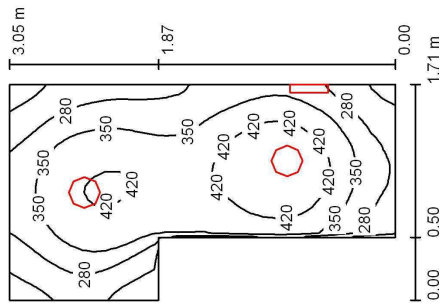
### Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX4022193 VELO LED IP44 NT OPAL 300MM 3000K (1.000)	860	860	9.0
2	2	PXF Lighting PX4089569 BARI DL IP65 LED 245 1500 3000K (1.000)	1670	1670	15.0
W sumie:			4200 W	4200 W	39.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 6.84 W/m<sup>2</sup> = 2.15 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 5.70 m<sup>2</sup>)

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

## 1.12-WC PRACOWNIKÓW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	346	184	485	0.532
Podłoga	20	240	148	291	0.615
Sufit	70	73	36	132	0.494
Ściany (6)	50	132	32	463	/

**Plaszczyzna pracy:**

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

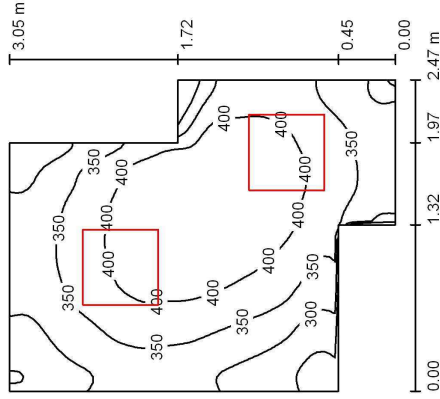
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX4022193 VELO LED IP44 NT	860	860	9.0
2	2	OPAL 300MM 3000K (1.000) PXF Lighting PX4089569 BARI DL IP65 LED 245 1500 3000K (1.000)	1670	1670	15.0
			W sumie: 4200 W sumie: 4200		39.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 9.11 W/m<sup>2</sup> = 2.63 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 4.28 m<sup>2</sup>)

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

## 1.13-POM. SOCJALNE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.032 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plaszczyzna pracy	/	360	225	450	0.626
Podłoga	20	250	187	288	0.746
Sufit	70	98	57	146	0.578
Ściany (8)	50	202	70	780	/

**Plaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

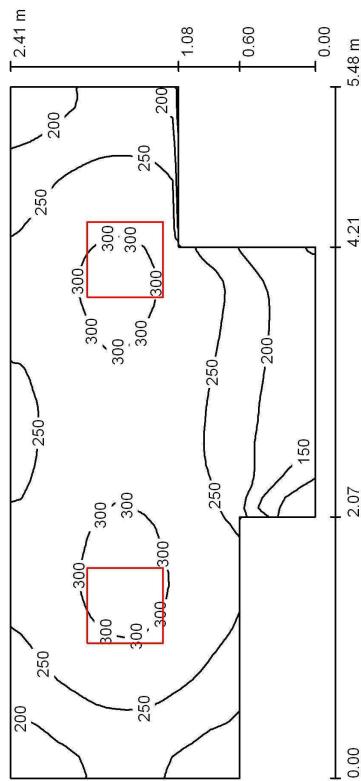
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC	3600	3600	36.0
			W sumie: 7200 W sumie: 7200		72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 11.48 W/m<sup>2</sup> = 3.19 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 6.27 m<sup>2</sup>)

Edytor Piotr Wacław PIERSA  
 Telefon +48 604 819 132  
 faks  
 e-Mail piotr.elekttryk@isl.pl

### 1.14-ARCHIWUM / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.032 m, Wartości Lux, Skala 1:40  
 Współczynnik konserwacji: 0.67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min}/E_m$
Plaszczyzna pracy	/	251	84	315	0.335
Podłoga	20	184	88	221	0.478
Sufit	70	60	38	157	0.633
Ściany (8)	50	128	39	1139	/

#### Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 32 Punkty  
 Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC	3600	3600	36.0
W sumie:			7200	W sumie:	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 6.80 W/m<sup>2</sup> = 2.71 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 10.59 m<sup>2</sup>)