

USŁUGI PROJEKTOWE

PROJEKTOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

mgr inż. Andrzej Wierzban upr : 701/48/84 , PDK/IE/1571/01 , NIP 865-101-99-44
Stalowa Wola ul. Dąbka 30 , tel.0-15 844-46-07, kom. 509 268 227

Nazwa, adres obiektów :

REMIZA OSP W MSC. KOTOWA WOLA, GM. ZALESZANY

DZ. NR EW. 1218/42

JEDN. EWID. 181806_2 ZALESZANY

OBRĘB: 0003 KOTOWA WOLA

Rodzaj opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W MIEJSCOWOŚCI KOTOWA WOLA – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Inwestor:

Gmina Zaleszany
ul. Kościelna 16
37 – 415 Zaleszany

Spis zawartości:

- 1) Opis techniczny;
- 2) Obliczenia techniczne
- 3) Rysunki:
 - Rys. 1 Instalacja oświetleniowa
 - Rys. 2 Instalacja gniazdowa
 - Rys. 3 Schemat rozdzielnic głównej
 - Rys. 4 Schemat tablicy TO – s i TM
 - Rys. 5 Widok rozdzielnic RG
 - Rys. 6 Widok tablic TO – s i TM

<i>Branża/Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Elektr./Projektant	mgr inż. Andrzej Wierzban	UAN/701/48/ 84	
Elektr./Sprawdz.	mgr inż. Adrian Małek	PDK/0144/ POOE/17	

Spis treści

I.	Przedmiot opracowania.....	2
II.	Podstawa opracowania.....	2
III.	Zakres opracowania	2
IV.	Dane elektryczne	2
V.	Rozwiązania techniczne	3
5.1.	Zasilanie budynku i linie WLZ.....	3
5.2.	Rozdzielnica główna RG	3
5.3.	Tablica sklepu TO – s.....	4
5.4.	Tablica mieszkaniowa TM	4
5.5.	Instalacja oświetleniowa	5
5.6.	Instalacja gniazdowa	6
5.7.	Przejścia instalacji przez ściany ognioodporne.....	6
5.8.	Połączenia wyrównawcze.....	7
5.9.	Uwagi końcowe	7
VI.	Obliczenia techniczne.....	8
6.1.	Dobór zabezpieczenia i przewodu dla WLZ.....	8
6.2.	Obliczenie spadków napięć.....	8

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWALNEGO REMIZY OSP W MSC. KOTOWA WOLA, GM. ZALESZANY, DZ. NR EW.

1218/42

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej dla inwestycji „**BUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP W MSC. KOTOWA WOLA, GM. ZALESZANY, DZ. NR EW.** 1218/42

II. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora;
- Wytyczne inwestora;
- Obowiązujące przepisy i normy;
- Ustalenia międzybranżowe;

III. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje zaprojektowanie instalacje elektrycznej w zakres której wchodzi:

- Linie WLZ: TL – RG, RG – TO – sklep, RG – TM;
- Linia Ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP) na odcinkach ROP – wyzwalacz wzrostowy wyłącznika głównego P.Pož.;
- Rozdzielnica główna budynku RG;
- Obwody odbiorcze;
- Instalacja wyrównawcza budynku;
- Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w systemie TN – C/S;
- Ochrona przeciwprzebieciowa;

IV. Dane elektryczne

- Napięcie zasilania: $U_N=230/400$ V, 50 Hz;
- Moc zainstalowana: 35,7/18,6 kW;
- Ochrona od porażeń prądem elektrycznym: szybkie wyłączenie napięcia w układzie TN – S;

V. Rozwiązania techniczne

5.1. Zasilanie budynku i linie WLZ

Budynek jest zasilany z linii nN. Na zewnętrznej ścianie budynku zamontowany jest układ pomiarowy TL. Od układy licznikowego do rozdzielnicy głównej należy podtynkowo ułożyć przewód WLZ typu NHXH – J FE180/90 5x16 mm². Jest to przewód niepalny, a należy go zastosować ze względu na brak możliwości umieszczenia głównego wyłącznika na zewnątrz budynku, gdyż elewacja budynku pozostaje bez zmian. Główny wyłącznik P.Pož. prądu zabudowuje się w RG. Jako główny wyłącznik prądu przewidziano rozłącznik P.Pož. typu FRX303 100, o prądzie znamionowym 100A, wyposażony w wyzwalacz wzrostowy, bądź osprzęt równoważny. Do wyzwalacza wzrostowego należy doprowadzić sygnał z ROP'ów (ręcznych ostrzegaczy pożaru), umieszczonych na ścianach zewnętrznych budynku zgodnie z rys. nr 2, na wys. ok 1,4 m od poziomu gruntu. Do doprowadzenia sygnału należy zastosować przewód w izolacji ognioodpornej typu HDGs 3x2,5 mm² EI90, przewód należy prowadzić, pod tynkiem w rurach elektroinstalacyjnych. Jako przycisk ROP stosuje się ręczny ostrzegacz pożaru typu OP1 – W02 – A – 10 produkcji SPAMEL, bądź równoważny. Obwód ręcznych ostrzegaczy pożaru należy zabezpieczyć w rozdzielnicy głównej wyłącznikami nadprądowymi typu 3x S301 C4A, oraz wyposażyć w przełącznik faz typu EPF – 43, dla zapewnienia ciągłości zasilania obwodu ostrzegawczego. Dla zasilania tablic TO – s i TM przewidziano przewód YDYpżo 5x6 mm² układany p/t. W miejscach prowadzenia przewodów pod tynkiem przewody należy prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych i przykryć 5 mm warstwą tynku. W miejscach przejść przewodów przez ściany lub stropy przewody należy osłaniać rurami sztywnymi. W rozdzielnicy RG przewidziano liczniki zużycia energii elektrycznej dla mieszkania i dla sklepu do rozliczania wewnętrznego pomiędzy Gminą Zaleszany, a najemcami w/w lokali.

5.2. Rozdzielnica główna RG

Rozdzielnicę główną RG projektuje się jako podtynkową. Należy ją umieścić w pomieszczeniu komunikacji w miejscu wyznaczonym na rys. nr 1 i 2. Obudowa rozdzielnicy głównej musi spełniać przynajmniej następujące parametry:

- Napięcie znamionowe: 450/750 V;
- Częstotliwość znamionowa: 50 Hz;
- Klasa ochronności: II;
- Stopień ochrony: IP30;
- Liczba modułów: 120;
- Drzwi zamykane na klucz;

Do połączeń wewnątrz rozdzielnicy należy użyć szyn zbiorczych miedzianych, oraz przewodów giętkich wyposażonych w odpowiednie końcówki kablowe. Rozdzielnicę należy wyposażyć w dwie osobne szyny N i PE. Obwody zewnętrzne należy wyprowadzić bezpośrednio z pod aparatów. Należy wykonać

opis obwodów przy ich zabezpieczeniach, za pomocą odpowiednich etykiet, natomiast opis etykiet, wraz z schematem umieścić na drzwiach rozdzielnic po ich wewnętrznej stronie. Na gniazdach, łącznikach i oprawach awaryjnych należy umieścić opis z jakiego obwodu odbiornik jest zasilane zgodnie z legendą na rysunkach. Rozdzielnicę należy objąć połączeniami wyrównawczymi. Aparaturę należy osłaniać panelami izolacyjnymi. Należy zapewnić ok. 25% rezerwy dla ewentualnej rozbudowy rozdzielnic w przyszłości. Wszelkie zmiany w opisach obwodów, lub ich kolejności należy przedstawić na dokumentacji powykonawczej i umieścić w rozdzielnic.

5.3. Tablica sklepu TO – s

Tablicę sklepu TO – s projektuje się jako podtynkową. Należy ją umieścić w pomieszczeniu zaplecze sklepu w miejscu wyznaczonym na rys. nr 1 i 2. Obudowa tablicy sklepu musi spełniać przynajmniej następujące parametry:

- Napięcie znamionowe: 450/750 V;
- Częstotliwość znamionowa: 50 Hz;
- Klasa ochronności: II;
- Stopień ochrony: IP30;
- Liczba modułów: 72;

Do połączeń wewnątrz rozdzielnic należy użyć szyn zbiorczych miedzianych, oraz przewodów giętkich wyposażonych w odpowiednie końcówki kablowe. Rozdzielnicę należy wyposażyć w dwie osobne szyny N i PE. Obwody zewnętrzne należy wyprowadzić bezpośrednio z pod aparatów. Należy wykonać opis obwodów przy ich zabezpieczeniach, za pomocą odpowiednich etykiet, natomiast opis etykiet, wraz z schematem umieścić na drzwiach rozdzielnic po ich wewnętrznej stronie. Na gniazdach, łącznikach i oprawach awaryjnych należy umieścić opis z jakiego obwodu odbiornik jest zasilane zgodnie z legendą na rysunkach. Rozdzielnicę należy objąć połączeniami wyrównawczymi. Aparaturę należy osłaniać panelami izolacyjnymi. Należy zapewnić ok. 25% rezerwy dla ewentualnej rozbudowy rozdzielnic w przyszłości. Wszelkie zmiany w opisach obwodów, lub ich kolejności należy przedstawić na dokumentacji powykonawczej i umieścić w rozdzielnic.

5.4. Tablica mieszkaniowa TM

Tablice mieszkaniową TM projektuje się jako podtynkową. Należy ją umieścić w pomieszczeniu sędziów w miejscu wyznaczonym na rys. 2. Obudowa tablicy mieszkaniowej musi spełniać przynajmniej następujące parametry:

- Napięcie znamionowe: 450/750 V;
- Częstotliwość znamionowa: 50 Hz;
- Klasa ochronności: II;
- Stopień ochrony: IP40;
- Liczba modułów: 48;

Do połączeń wewnątrz rozdzielnicy należy użyć szyn zbiorczych miedzianych, oraz przewodów giętkich wyposażonych w odpowiednie końcówki kablowe. Rozdzielnicę należy wyposażyć w dwie osobne szyny N i PE. Obwody zewnętrzne należy wyprowadzić bezpośrednio z pod aparatów. Należy wykonać opis obwodów przy ich zabezpieczeniach, za pomocą odpowiednich etykiet, natomiast opis etykiet, wraz z schematem umieścić na drzwiach rozdzielnicy po ich wewnętrznej stronie. Na gniazdach, łącznikach i oprawach awaryjnych należy umieścić opis z jakiego obwodu odbiornik jest zasilane zgodnie z legendą na rysunkach. Rozdzielnicę należy objąć połączeniami wyrównawczymi. Aparaturę należy osłaniać panelami izolacyjnymi. Należy zapewnić ok. 25% rezerwy dla ewentualnej rozbudowy rozdzielnicy w przyszłości. Wszelkie zmiany w opisach obwodów, lub ich kolejności należy przedstawić na dokumentacji powykonawczej i umieścić w rozdzielnicy.

5.5. Instalacja oświetleniowa

5.5.1. Instalacja oświetlenia podstawowego

W budynku zaprojektowano instalację oświetlenia opartą na systemie opraw LED. Instalację należy wykonać jako podtynkową, oraz prowadzoną w przestrzeni między sufitowej przewodami YDYpžo 3(4,5)x1,5 mm² 450/750V. W miejscach prowadzenia przewodów pod tynkiem przewody należy prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych i przykryć 5 mm warstwą tynku. W miejscach przejść przewodów przez ściany lub stropy przewody należy osłaniać rurami sztywnymi.

Typy i rodzaje opraw dobrano do warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach, oraz w oparciu o rodzaj pomieszczenia. Zaprojektowano oprawy nastropowe.

Sterowanie pracą obwodów oświetlenia podstawowego, będzie się odbywać przy pomocy wyłączników pojedynczych, świecznikowych w wykonaniu podtynkowym, o stopniu ochrony IP20, a w miejscach narażonych na wilgoć o stopniu ochrony IP44. Wyłączniki należy montować na wys. ok 1,2 m od poziomu posadzki, chyba że oznaczenia na rysunku stanowią inaczej;

W przypadku kolizji opraw oświetleniowych z elementami innych instalacji, oprawy należy przesunąć eliminując kolizję w uzgodnieniu z Inwestorem. Do każdej oprawy oświetleniowej należy doprowadzić przewód PE i podłączyć go do metalowej obudowy.

5.5.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W budynku projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego w celu zapewnienia sprawnej ewakuacji na wypadek zagrożenia oraz możliwość łatwego opuszczenia budynku przez dotarcie do wyjścia ewakuacyjnego. Do oświetlenia kierunkowego należy zastosować oprawy ewakuacyjne z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji oraz wyjścia ewakuacyjne z budynku.

Należy stosować wyłącznie atestowane oprawy zasilane z modułów autonomicznych o czasie podtrzymania 1h, o gabarytach zapewniających rozpoznawalność nie mniejszą niż 20m. Średnie natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej powinno wynosić 1lx. Wszystkie oprawy należy dobrać jako standardowe z wbudowaną baterią.

Instalację wykonać przewodami YDYpżo 3x1,5 mm². Podłączenie opraw oświetlenia awaryjnego należy wykonać z pominięciem łączników, bezpośrednio z rozdzielniczy głównej.

5.6. Instalacja gniazdowa

Instalacje gniazd jednofazowych należy wykonać jako podtynkową przewodami YDYpżo 3x2,5 mm² 450/750 V. W miejscach prowadzenia przewodów pod tynkiem warstwa tynku na przewodach powinna mieć grubość przynajmniej 5mm. Na powierzchniach palnych przewody osłaniać rurami giętkimi samogasnącymi o średnicy min. 1,5 średnicy przewodu. W miejscach przejść przez ściany lub stropy przewody należy osłaniać rurą sztywną.

Instalację gniazd trójfazowych należy wykonać również jako podtynkową, przewodami typu YDYpżo 5x2,5 mm².

W budynku należy stosować osprzęt podtynkowy zarówno o stopniu ochrony IP20, jak również IP44 wraz z ochronną kłapką. W wszelkich pomieszczeniach narażonych na działania wilgoci stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44. Gniazda należy montować na wysokości 0,3 m od poziomu posadzki, za wyjątkiem toalet gdzie gniazda należy montować na wys. ok. 1,15 m od poziomu posadzki.

Wszystkie gniazda za wyjątkiem gniazd trójfazowych muszą być wyposażone w osłony torów prądowych.

Każde z gniazd jak również puszkę należy podpisać zgodnie z schematem rozdzielniczy oraz rzutem pomieszczeń, tak aby w razie awarii nie było wątpliwości co owej awarii uległo.

5.7. Przejścia instalacji przez ściany ognioodporne

Przejścia instalacji przez ściany należy wykonać jako przeciwpożarowe o stopniu ochrony EI120. Przejścia należy wykonać przy pomocy mas typu PROMASTOP, oraz płyt niepalnych z wełny mineralnej o gęstości 150 kg/m³. Półki kablowe i kable należy pokryć masą o grubości 2 mm na długości 150 mm przed i za przejściem, oraz wewnątrz przegrody. Przejście przez ścianę zabezpieczyć należy następnie w/w wełną. Zewnętrzne powierzchnie płyt wełny oraz 20 mm przegrody wokół otworu należy zabezpieczyć warstwą PROMASTOP o grubości 1 mm.

5.8. Połączenia wyrównawcze.

W pomieszczeniach wyposażonych w zlewy, wanny, czy metalowy osprzęt sanitarny należy wykonać lokalne szyny połączeń wyrównawczych LPW. Łączyć je z osprzętem przy pomocy przewodu LGY 1x4 mm², a z główną szyną wyrównawczą przy pomocy przewodu 1x6 mm². Wszystkie części metalowe takie jak np. rury sanitarne, rury gazowe, osprzęt metalowy urządzeń sanitarnych itp. należy bezpośrednio lub pośrednio połączyć z główną szyną wyrównawczą.

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć wszystkie rozdzielnice budynku.

Do połączeń wyrównawczych należy stosować sprzęt systemowy, taki jak uchwyty, obejmę itp. Nie dopuszcza się tzn. połączenia skręcane instalacji wyrównawczej.

Należy zapewnić ciągłość połączeń instalacji.

Instalację należy wykonać zgodnie z normą: PN – EN 62305.

5.9. Uwagi końcowe

Całość robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych należy pozostawić odpowiedni zapas rur i przewodów i koryt dla ułatwienia montażu elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia.

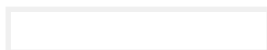
Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z Wykonawcami branży budowlanej, sanitarnej i wcześniej wykonanymi instalacjami.

Wszelkie prace budowlano-montażowe związane z realizacją niniejszego projektu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi technicznymi, a w szczególności przestrzegać przepisów BHP.

Wszelkie niezgodności, ewentualne braki lub niezgodności interpretacyjne dokumentacji w zakresie instalacji elektrycznej należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.

Do projektu powykonawczego dołączyć niezbędne pomiary, oraz świadectwa dopuszczenia zastosowanych materiałów.

OBLICZENIA TECHNICZNE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO REMIZY OSP W MSC. KOTOWA WOLA, GM. ZALESZANY, DZ. NR



VI. Obliczenia techniczne

6.1. Dobór zabezpieczenia i przewodu dla WLZ

Główna linia zasilająca

Moc szczytowa dla głównej linii zasilającej wynosi 18,6 kW

$$I_b = \frac{18600}{\sqrt{3} * 400 * 0,95} = 28,3 A$$

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe dobiera się istniejący wyłącznik nadmiarowo – prądowy typu S303 C 32A.

Jako kabel zasilający dobiera się istniejący przewód YKY 5x16 mm² o I_{dd}=88A

$$\begin{array}{ll} I_B \leq I_N \leq I_{dd} & k * I_N \leq 1,45 * I_{dd} * k_g \\ 28,3 \leq 32 \leq 88A & 46,4 \leq 127,6 A \end{array}$$

6.2. Obliczenie spadków napięć

a) WLZ TL – RG:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * 18600 * 4}{55 * 16 * 400^2} = 0,06 \% < 2\%$$

Warunek spadku napięcia jest spełniony

b) WLZ RG – TO – s:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * 6600 * 16}{55 * 6 * 400^2} = 0,2 \% < 2\%$$

Warunek spadku napięcia jest spełniony

c) WLZ RG – TM

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * 4200 * 32}{55 * 6 * 400^2} = 0,26 \% < 2\%$$

Warunek spadku napięcia jest spełniony

d) Obwód oświetleniowy

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 * 36 * 21}{55 * 1,5 * 230^2} = 0,035 \% < 2\%$$

Warunek spadku napięcia jest spełniony

e) Obwód gniazdowy

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 * 300 * 32}{55 * 2,5 * 230^2} = 0,29 \% < 2\%$$

Warunek spadku napięcia jest spełniony

Remiza OSP, Kotowa Wola, gm. Zaleszany

Adres: dz. nr ewid. , Kotowa Wola, gmina Zaleszany

Inwestor: Gmina Zaleszany, ul. Kościuszki 16, Zaleszany

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 04.10.2018

Edytor: mgr inż. Krzysztof Prezgot

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

Spis treści

Remiza OSP, Kotowa Wola, gm. Zaleszany	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	4
AWEX AXN AXNO_3W_E	
Karta danych oprawy	6
PXF Lighting PX1487136 BARI ECO LED DLN 20W 4000K	
Karta danych oprawy	7
PXF PX1799122 LATTE LED OPAL LP 1190 4000K	
Karta danych oprawy	8
PXF Lighting PX2070136 PARABOLIC LED NT 600X600 3X 4000K	
Karta danych oprawy	9
PXF Lighting PX0906288 FINESTRA LED 407x407 MPRM 4000K	
Karta danych oprawy	10
PXF Lighting PX0906450 FINESTRA LED HP 595x595 39W OPAL 4000K	
Karta danych oprawy	11
PXF Lighting PX2065508 SUN LED 596X596 4000K	
Karta danych oprawy	12
PXF Lighting PX2040478 FIBRA LED IP66 HP 1272mm 1x 4000K	
Karta danych oprawy	13
garaż2	
Sceny świetlne	
podstawowe	
Podsumowanie	14
awaryjne	
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa	
Izolinie (E, prostopadłe)	15
garaż1	
Sceny świetlne	
podstawowe	
Podsumowanie	16
awaryjne	
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa	
Izolinie (E, prostopadłe)	17
pom. strażaków	
Sceny świetlne	
podstawowe	
Podsumowanie	18
awaryjne	
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa	
Izolinie (E, prostopadłe)	19
komendant	
Sceny świetlne	
podstawowe	
Podsumowanie	20
awaryjne	
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa	
Izolinie (E, prostopadłe)	21
sklep	
Sceny świetlne	



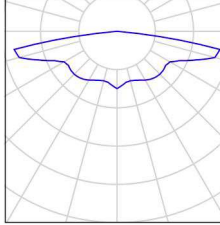
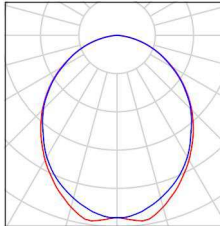
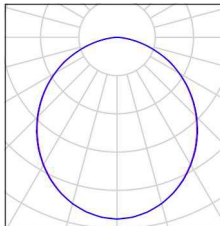
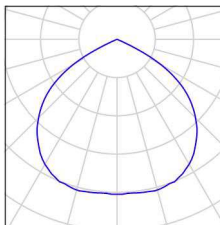
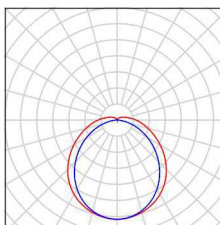
Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

podstawowe	
Podsumowanie	22
awaryjne	
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa	
Izolinie (E, prostopadłe)	23
zaplecze sklepu	
Podsumowanie	24
komunikacja	
Sceny świetlne	
podstawowe	
Podsumowanie	25
awaryjne	
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa	
Izolinie (E, prostopadłe)	26
WC	
Podsumowanie	27
WC2	
Podsumowanie	28
przedsiónek	
Podsumowanie	29
pom. gosp.	
Podsumowanie	30

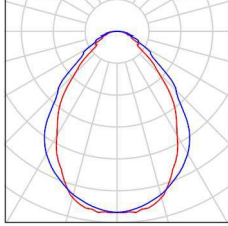
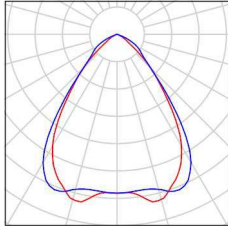
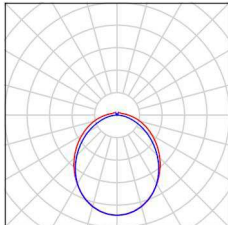
Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
Telefon
faks
e-Mail

Remiza OSP, Kotowa Wola, gm. Zaleszany / Lista opraw

9 Ilość	<p>AWEX AXN AXNO_3W_E Numer artykułu: AXN Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc opraw: 0.0 W Oświetlenie awaryjne: 312 lm, 6.1 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 23 47 83 100 101 Wyposażenie: 1 x AXNO/3W/E (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
6 Ilość	<p>PXF Lighting PX0906288 FINESTRA LED 407x407 MPRM 4000K Numer artykułu: PX0906288 Strumień świetlny (Oprawa): 1910 lm Strumień świetlny (Lampy): 1910 lm Moc opraw: 19.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 50 82 97 100 100 Wyposażenie: 1 x LED 5630 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
8 Ilość	<p>PXF Lighting PX0906450 FINESTRA LED HP 595x595 39W OPAL 4000K Numer artykułu: PX0906450 Strumień świetlny (Oprawa): 4200 lm Strumień świetlny (Lampy): 4200 lm Moc opraw: 39.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 49 81 97 100 100 Wyposażenie: 1 x LED 5630 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
4 Ilość	<p>PXF Lighting PX1487136 BARI ECO LED DLN 20W 4000K Numer artykułu: PX1487136 Strumień świetlny (Oprawa): 1990 lm Strumień świetlny (Lampy): 1990 lm Moc opraw: 20.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 59 95 100 100 100 Wyposażenie: 1 x LED 5630 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
10 Ilość	<p>PXF Lighting PX2040478 FIBRA LED IP66 HP 1272mm 1x 4000K Numer artykułu: PX2040478 Strumień świetlny (Oprawa): 6190 lm Strumień świetlny (Lampy): 6190 lm Moc opraw: 43.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 93 Kod Flux CIE: 44 74 91 93 100 Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
Telefon
faks
e-Mail

Remiza OSP, Kotowa Wola, gm. Zaleszany / Lista opraw

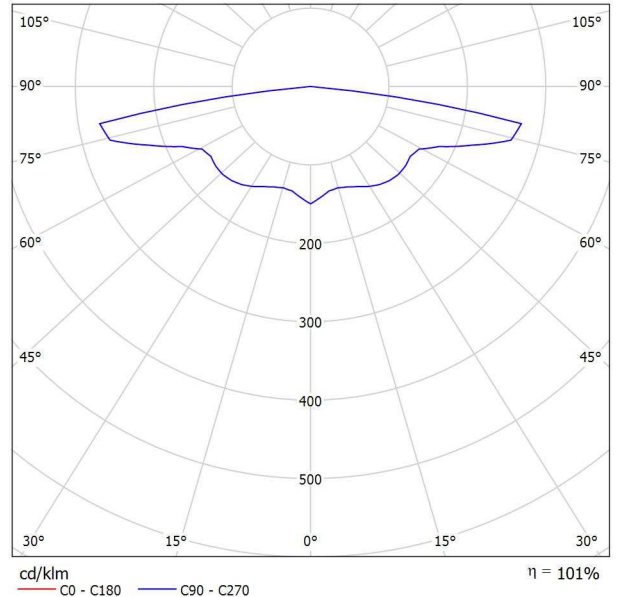
4 Ilość	<p>PXF Lighting PX2065508 SUN LED 596X596 4000K Numer artykułu: PX2065508 Strumień świetlny (Oprawa): 3680 lm Strumień świetlny (Lampy): 3680 lm Moc opraw: 31.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 66 89 97 100 100 Wyposażenie: 2 x LED 5630 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.	
9 Ilość	<p>PXF Lighting PX2070136 PARABOLIC LED NT 600X600 3X 4000K Numer artykułu: PX2070136 Strumień świetlny (Oprawa): 4980 lm Strumień świetlny (Lampy): 4980 lm Moc opraw: 40.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 79 97 100 100 100 Wyposażenie: 3 x LED 5630 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.	
7 Ilość	<p>PXF PX1799122 LATTE LED OPAL LP 1190 4000K Numer artykułu: PX1799122 Strumień świetlny (Oprawa): 3630 lm Strumień świetlny (Lampy): 3630 lm Moc opraw: 27.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 94 Kod Flux CIE: 48 77 93 94 100 Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.	

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

AWEX AXN AXNO_3W_E / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 23 47 83 100 101

Wylot światła 1:

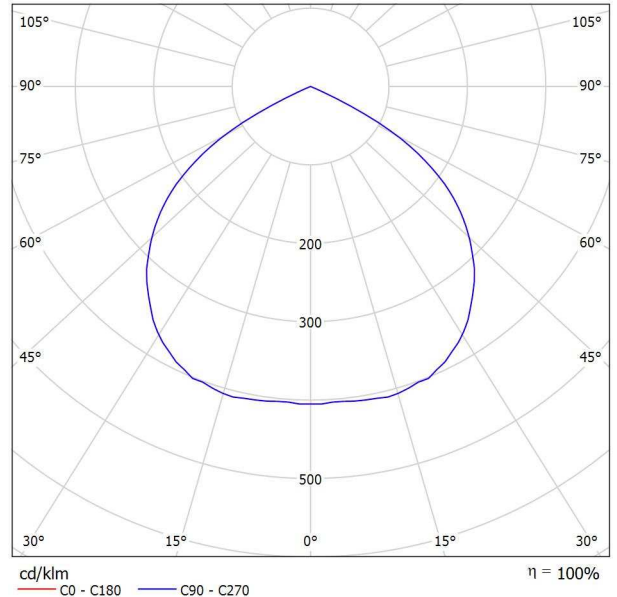
Oszacowanie oślepiania według UGR											
h Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
h Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
h Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Rozmiar pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	2H	2H	15.3	17.1	15.6	17.3	17.6	15.3	17.1	15.6	17.3
3H		19.8	21.5	20.2	21.7	22.0	19.8	21.5	20.2	21.7	22.0
4H		22.7	24.2	23.0	24.5	24.9	22.7	24.2	23.0	24.5	24.9
6H		25.4	26.9	25.8	27.2	27.6	25.4	26.9	25.8	27.2	27.6
8H		26.1	27.5	26.5	27.8	28.2	26.1	27.5	26.5	27.8	28.2
12H	26.1	27.5	26.5	27.9	28.2	26.1	27.5	26.5	27.9	28.2	
4H	2H	16.8	18.4	17.2	18.7	19.0	16.8	18.4	17.2	18.7	19.0
	3H	21.5	22.8	21.9	23.2	23.6	21.5	22.8	21.9	23.2	23.6
	4H	24.4	25.6	24.8	26.0	26.4	24.4	25.6	24.8	26.0	26.4
	6H	27.2	28.3	27.7	28.7	29.1	27.2	28.3	27.7	28.7	29.1
	8H	27.9	28.9	28.3	29.3	29.8	27.9	28.9	28.3	29.3	29.8
12H	28.0	28.9	28.4	29.4	29.8	28.0	28.9	28.4	29.4	29.8	
8H	4H	25.5	26.6	26.0	27.0	27.4	25.5	26.6	26.0	27.0	27.4
	6H	28.4	29.3	28.9	29.7	30.2	28.4	29.3	28.9	29.7	30.2
	8H	29.1	29.9	29.6	30.3	30.8	29.1	29.9	29.6	30.3	30.8
	12H	29.2	29.9	29.7	30.4	30.9	29.2	29.9	29.7	30.4	30.9
	12H	4H	25.8	26.8	26.3	27.2	27.6	25.8	26.8	26.3	27.2
6H	28.7	29.4	29.2	29.9	30.4	28.7	29.4	29.2	29.9	30.4	
8H	29.4	30.0	29.9	30.5	31.0	29.4	30.0	29.9	30.5	31.0	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.0 / -0.0					+0.0 / -0.0					
S = 1.5H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 2.0H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
Tabela standardowa	---					---					
Składnik sumy korekty	---					---					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 310lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

PXF Lighting PX1487136 BARI ECO LED DLN 20W 4000K / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 59 95 100 100 100

Wylot światła 1:

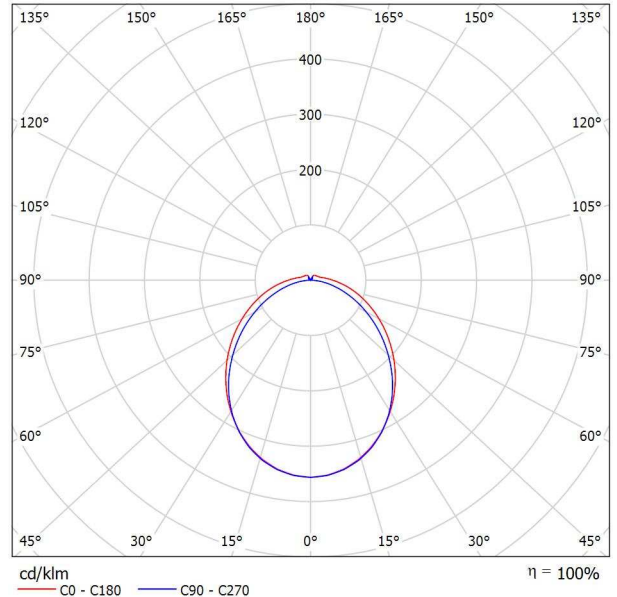
Oszacowanie oślepienia według UGR											
h Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
h Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
h Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Rozmiar pomieszczenia X Y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	2H	2H	24.9	26.1	25.2	26.3	26.5	24.9	26.1	25.2	26.3
	3H	24.8	25.8	25.1	26.1	26.3	24.8	25.8	25.1	26.1	26.3
	4H	24.8	25.7	25.1	26.0	26.2	24.8	25.7	25.1	26.0	26.2
	6H	24.7	25.5	25.0	25.8	26.1	24.7	25.5	25.0	25.8	26.1
	8H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1
	12H	24.6	25.4	25.0	25.7	26.0	24.6	25.4	25.0	25.7	26.0
4H	2H	25.1	26.0	25.4	26.3	26.6	25.1	26.0	25.4	26.3	26.6
	3H	25.0	25.8	25.3	26.1	26.4	25.0	25.8	25.3	26.1	26.4
	4H	24.9	25.6	25.3	25.9	26.3	24.9	25.6	25.3	25.9	26.3
	6H	24.8	25.4	25.2	25.8	26.2	24.8	25.4	25.2	25.8	26.2
	8H	24.8	25.3	25.2	25.7	26.1	24.8	25.3	25.2	25.7	26.1
	12H	24.8	25.2	25.2	25.6	26.1	24.8	25.2	25.2	25.6	26.1
8H	4H	24.8	25.3	25.2	25.7	26.1	24.8	25.3	25.2	25.7	26.1
	6H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.0	24.7	25.2	25.2	25.6	26.0
	8H	24.7	25.1	25.2	25.5	26.0	24.7	25.1	25.2	25.5	26.0
	12H	24.6	25.0	25.1	25.4	25.9	24.6	25.0	25.1	25.4	25.9
12H	4H	24.8	25.2	25.2	25.6	26.1	24.8	25.2	25.2	25.6	26.1
	6H	24.7	25.1	25.2	25.5	26.0	24.7	25.1	25.2	25.5	26.0
	8H	24.6	25.0	25.1	25.4	25.9	24.6	25.0	25.1	25.4	25.9
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 1.5H	+1.5 / -3.7					+1.5 / -3.7					
S = 2.0H	+2.7 / -36.7					+2.7 / -36.7					
Tabela standardowa	BK00					BK00					
Składnik sumy korekty	6.6					6.6					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 1900lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

PXF PX1799122 LATTE LED OPAL LP 1190 4000K / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 94
 Kod Flux CIE: 48 77 93 94 100

Wylot światła 1:

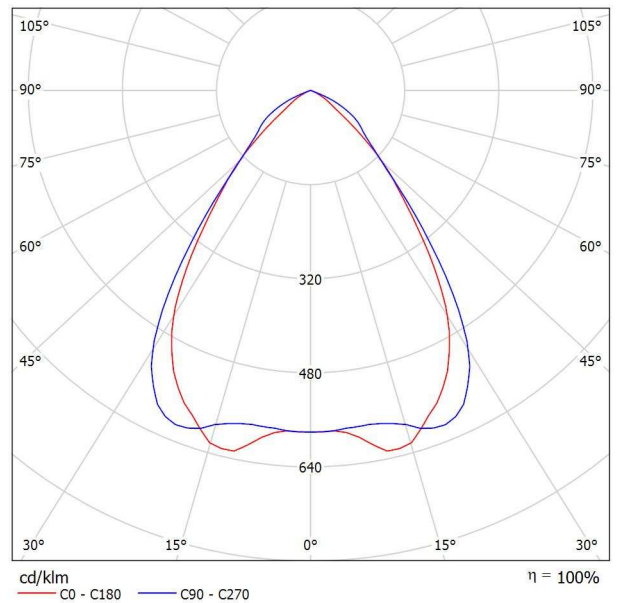
Oszacowanie oślepiania według UGR											
ρ Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Rozmiar pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	2H	2H	16.0	17.3	16.4	17.6	17.9	16.0	17.3	16.4	17.6
	3H	17.5	18.6	17.9	19.0	19.4	17.3	18.4	17.7	18.8	19.2
	4H	18.2	19.3	18.6	19.7	20.1	17.8	18.8	18.2	19.2	19.6
	6H	18.8	19.8	19.3	20.2	20.7	18.1	19.1	18.6	19.5	19.9
	8H	19.1	20.1	19.6	20.5	20.9	18.2	19.2	18.7	19.6	20.0
	12H	19.4	20.3	19.9	20.7	21.2	18.3	19.2	18.7	19.6	20.1
4H	2H	16.5	17.6	17.0	18.0	18.4	16.6	17.6	17.0	18.0	18.4
	3H	18.2	19.2	18.7	19.6	20.0	18.0	18.9	18.5	19.4	19.8
	4H	19.1	19.9	19.6	20.3	20.8	18.6	19.5	19.1	19.9	20.4
	6H	19.9	20.6	20.4	21.1	21.6	19.1	19.8	19.6	20.3	20.8
	8H	20.2	20.9	20.7	21.4	21.9	19.3	19.9	19.8	20.4	21.0
	12H	20.6	21.2	21.1	21.7	22.2	19.4	20.0	19.9	20.5	21.0
8H	4H	19.3	20.0	19.8	20.5	21.0	18.9	19.6	19.5	20.1	20.6
	6H	20.3	20.8	20.8	21.3	21.9	19.6	20.1	20.1	20.6	21.2
	8H	20.7	21.2	21.3	21.8	22.4	19.8	20.3	20.4	20.8	21.4
	12H	21.2	21.6	21.8	22.2	22.8	20.0	20.4	20.6	21.0	21.6
12H	4H	19.3	19.9	19.9	20.4	21.0	19.0	19.6	19.5	20.1	20.6
	6H	20.3	20.8	20.9	21.4	22.0	19.7	20.1	20.2	20.7	21.3
	8H	20.9	21.3	21.4	21.8	22.5	20.0	20.4	20.5	20.9	21.6
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H	+0.4 / -0.6					+0.5 / -0.8					
Tabela standardowa	BK07					BK05					
Składnik sumy korekty	4.1					2.5					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 3630lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

PXF Lighting PX2070136 PARABOLIC LED NT 600X600 3X 4000K / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 79 97 100 100 100

Wylot światła 1:

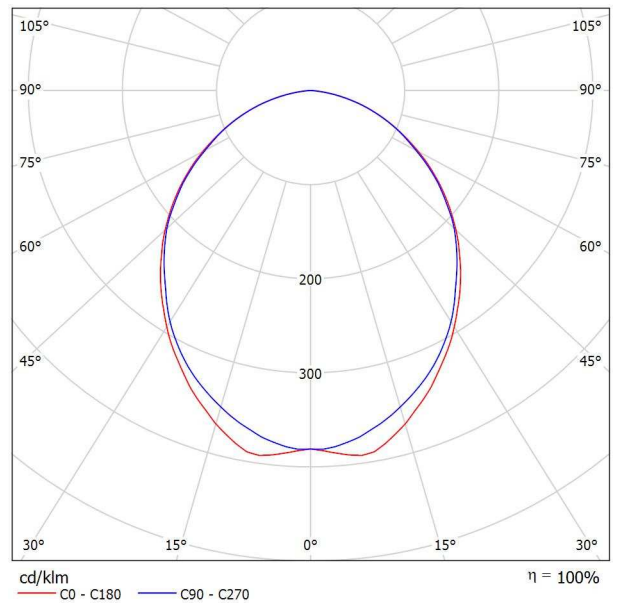
Oszacowanie oślepienia według UGR											
ρ Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kształt pomieszczenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	x	y									
2H	2H	15.4	16.3	15.7	16.5	16.7	16.8	17.7	17.1	17.9	18.1
	3H	15.3	16.1	15.6	16.4	16.6	16.9	17.7	17.2	17.9	18.2
	4H	15.3	16.0	15.6	16.3	16.5	16.8	17.6	17.1	17.8	18.1
	6H	15.2	15.9	15.5	16.2	16.4	16.8	17.5	17.1	17.7	18.0
	8H	15.2	15.8	15.5	16.1	16.4	16.7	17.4	17.1	17.7	18.0
	12H	15.1	15.7	15.5	16.0	16.4	16.7	17.3	17.0	17.6	17.9
4H	2H	15.4	16.2	15.7	16.4	16.7	16.7	17.5	17.0	17.7	18.0
	3H	15.3	15.9	15.7	16.3	16.6	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1
	4H	15.3	15.8	15.6	16.1	16.5	16.8	17.3	17.1	17.6	18.0
	6H	15.2	15.6	15.6	16.0	16.4	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9
	8H	15.1	15.6	15.6	15.9	16.3	16.6	17.1	17.1	17.4	17.8
	12H	15.1	15.5	15.5	15.9	16.3	16.6	17.0	17.0	17.4	17.8
8H	4H	15.2	15.6	15.6	15.9	16.4	16.6	17.1	17.1	17.4	17.8
	6H	15.1	15.4	15.5	15.8	16.3	16.6	16.9	17.0	17.3	17.8
	8H	15.0	15.3	15.5	15.7	16.2	16.5	16.8	17.0	17.2	17.7
	12H	15.0	15.2	15.5	15.7	16.2	16.5	16.7	17.0	17.2	17.7
	4H	15.1	15.5	15.6	15.9	16.3	16.6	17.0	17.0	17.4	17.8
	8H	15.0	15.3	15.5	15.7	16.2	16.5	16.8	17.0	17.2	17.7
12H	4H	15.1	15.5	15.6	15.9	16.3	16.6	17.0	17.0	17.4	17.8
	6H	15.0	15.3	15.5	15.7	16.2	16.5	16.8	17.0	17.2	17.7
	8H	15.0	15.2	15.5	15.7	16.2	16.5	16.7	17.0	17.2	17.7
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+2.1 / -4.9					+1.7 / -2.2					
S = 1.5H	+3.8 / -7.7					+3.4 / -3.9					
S = 2.0H	+5.6 / -12.9					+5.1 / -8.6					
Tabela standardowa	BK00					BK00					
Składnik sumy korekty	-3.1					-1.6					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 4980lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

PXF Lighting PX0906288 FINESTRA LED 407x407 MPRM 4000K / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 50 82 97 100 100

Wylot światła 1:

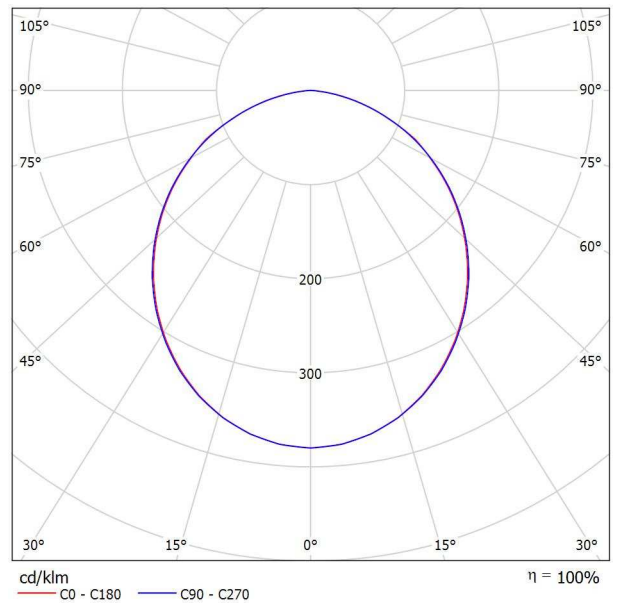
Oszacowanie oślepienia według UGR											
ρ Sufit	70	70	50	30	30	70	70	50	50	30	
ρ Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kształt pomieszczenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	x	y									
2H	2H	17.2	18.4	17.5	18.7	18.9	17.1	18.4	17.4	18.6	18.8
	3H	18.5	19.6	18.8	19.9	20.2	18.4	19.6	18.7	19.8	20.1
	4H	19.0	20.0	19.3	20.3	20.6	18.9	20.0	19.2	20.3	20.6
	6H	19.2	20.2	19.6	20.5	20.8	19.2	20.2	19.5	20.5	20.8
	8H	19.3	20.2	19.6	20.6	20.9	19.2	20.2	19.6	20.5	20.8
12H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.9	19.2	20.2	19.6	20.5	20.8	
4H	2H	17.9	19.0	18.2	19.3	19.5	17.8	18.9	18.2	19.2	19.5
	3H	19.4	20.3	19.8	20.6	21.0	19.3	20.3	19.7	20.6	20.9
	4H	20.0	20.8	20.4	21.1	21.5	19.9	20.8	20.3	21.1	21.5
	6H	20.3	21.1	20.8	21.4	21.8	20.3	21.0	20.7	21.4	21.8
	8H	20.4	21.1	20.9	21.5	21.9	20.4	21.1	20.8	21.4	21.9
12H	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	
8H	4H	20.2	20.9	20.7	21.3	21.7	20.2	20.9	20.6	21.3	21.7
	6H	20.7	21.2	21.2	21.7	22.1	20.7	21.2	21.1	21.6	22.1
	8H	20.8	21.3	21.3	21.7	22.2	20.8	21.3	21.3	21.7	22.2
	12H	20.8	21.2	21.3	21.7	22.2	20.8	21.2	21.3	21.7	22.2
12H	4H	20.2	20.8	20.7	21.2	21.7	20.2	20.8	20.7	21.2	21.6
	6H	20.7	21.2	21.2	21.6	22.1	20.7	21.2	21.2	21.6	22.1
	8H	20.9	21.3	21.4	21.7	22.2	20.9	21.2	21.3	21.7	22.2
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H	+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.5					
S = 2.0H	+0.5 / -1.0					+0.5 / -1.0					
Tabela standardowa	BK05					BK05					
Składnik sumy korekty	3.4					3.4					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 1910lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

PXF Lighting PX0906450 FINESTRA LED HP 595x595 39W OPAL 4000K / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 49 81 97 100 100

Wylot światła 1:

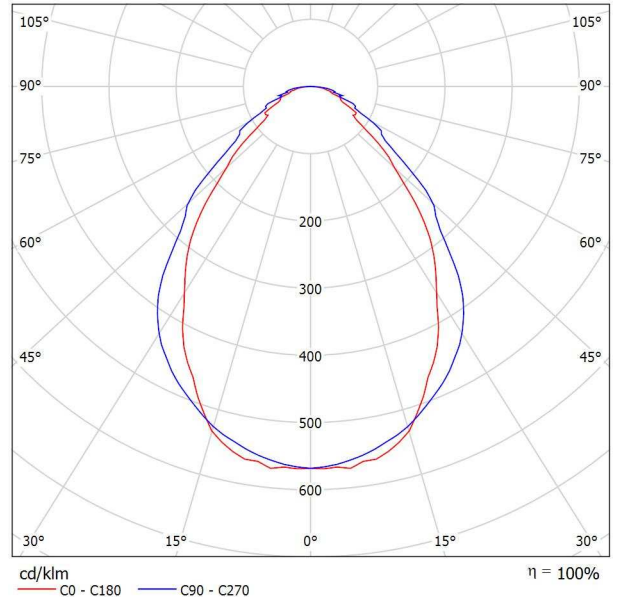
Oszacowanie oślepienia według UGR											
ρ Sufit	70	70	50	30	30	70	70	50	50	30	
ρ Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kształt pomieszczenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	x	y									
2H	2H	17.7	19.0	18.0	19.3	19.5	17.8	19.1	18.1	19.3	19.5
	3H	19.2	20.4	19.5	20.6	20.9	19.2	20.4	19.5	20.7	20.9
	4H	19.7	20.9	20.1	21.1	21.4	19.7	20.9	20.1	21.1	21.4
	6H	20.1	21.1	20.4	21.4	21.7	20.1	21.1	20.4	21.4	21.7
	8H	20.2	21.2	20.5	21.5	21.8	20.1	21.1	20.5	21.4	21.8
4H	2H	18.4	19.5	18.7	19.8	20.1	18.4	19.5	18.8	19.8	20.1
	3H	20.0	21.0	20.4	21.3	21.6	20.0	21.0	20.4	21.3	21.6
	4H	20.7	21.5	21.1	21.9	22.2	20.7	21.5	21.1	21.9	22.2
	6H	21.1	21.9	21.6	22.2	22.6	21.1	21.8	21.5	22.2	22.6
	8H	21.3	21.9	21.7	22.3	22.7	21.2	21.9	21.7	22.3	22.7
8H	2H	21.3	21.9	21.7	22.3	22.7	21.3	21.9	21.7	22.3	22.7
	4H	20.9	21.6	21.4	22.0	22.4	20.9	21.6	21.4	22.0	22.4
	6H	21.5	22.0	21.9	22.5	22.9	21.5	22.0	21.9	22.4	22.9
	8H	21.7	22.1	22.1	22.6	23.0	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0
	12H	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1	21.7	22.1	22.2	22.5	23.0
12H	4H	20.9	21.5	21.4	22.0	22.4	20.9	21.5	21.4	22.0	22.4
	6H	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9
	8H	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1	21.7	22.1	22.2	22.5	23.0
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H	+0.5 / -0.7					+0.5 / -0.8					
Tabela standardowa	BK05					BK05					
Składnik sumy korekty	4.3					4.2					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 4200lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

PXF Lighting PX2065508 SUN LED 596X596 4000K / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 66 89 97 100 100

Wylot światła 1:

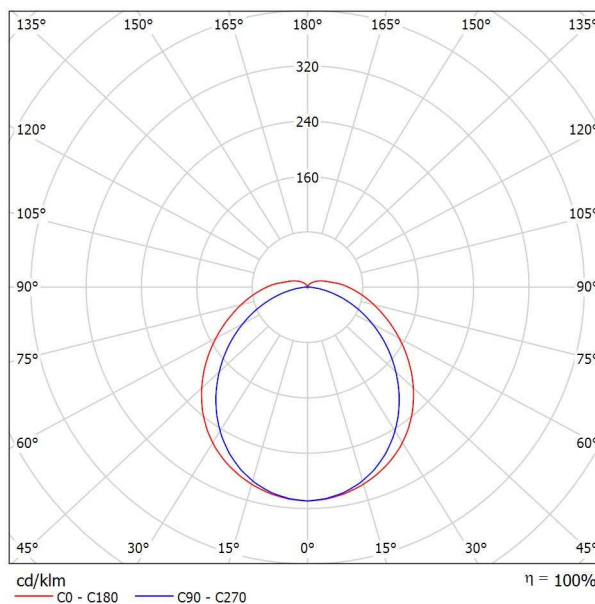
Oszacowanie oślepiania według UGR											
h	Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
h	Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
h	Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozmiar pomieszczenia	X	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
	Y										
2H	2H	14.3	15.4	14.6	15.6	15.8	15.7	16.8	16.0	17.0	17.2
	3H	15.2	16.2	15.5	16.4	16.7	16.6	17.6	16.9	17.8	18.1
	4H	15.6	16.5	15.9	16.8	17.1	17.1	18.0	17.4	18.2	18.5
	6H	16.0	16.9	16.4	17.1	17.4	17.6	18.4	17.9	18.7	19.0
	8H	16.2	17.0	16.6	17.3	17.6	17.9	18.7	18.2	19.0	19.3
	12H	16.3	17.1	16.7	17.4	17.8	18.1	18.9	18.5	19.2	19.5
4H	2H	14.7	15.6	15.0	15.9	16.1	15.9	16.8	16.2	17.1	17.3
	3H	15.8	16.6	16.2	16.9	17.2	17.0	17.8	17.4	18.1	18.4
	4H	16.4	17.0	16.7	17.4	17.7	17.6	18.3	18.0	18.6	19.0
	6H	16.9	17.5	17.3	17.9	18.2	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7
	8H	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5	18.7	19.2	19.1	19.6	20.0
	12H	17.4	17.8	17.8	18.3	18.7	19.0	19.5	19.5	19.9	20.3
8H	4H	16.6	17.1	17.0	17.5	17.9	17.7	18.3	18.2	18.7	19.1
	6H	17.3	17.7	17.8	18.2	18.6	18.6	19.0	19.1	19.5	19.9
	8H	17.6	18.0	18.1	18.5	18.9	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4
	12H	17.9	18.2	18.4	18.7	19.2	19.5	19.8	20.0	20.3	20.8
12H	4H	16.6	17.1	17.1	17.5	17.9	17.8	18.2	18.2	18.6	19.1
	6H	17.4	17.7	17.8	18.2	18.7	18.6	19.0	19.1	19.5	19.9
	8H	17.7	18.1	18.2	18.5	19.0	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.4 / -0.5					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.8 / -0.8					+0.6 / -0.6				
S = 2.0H		+1.4 / -1.2					+1.3 / -0.9				
Tabela standardowa		BK05					BK05				
Składnik sumy korekty		0.2					1.6				
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 3680lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

PXF Lighting PX2040478 FIBRA LED IP66 HP 1272mm 1x 4000K / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



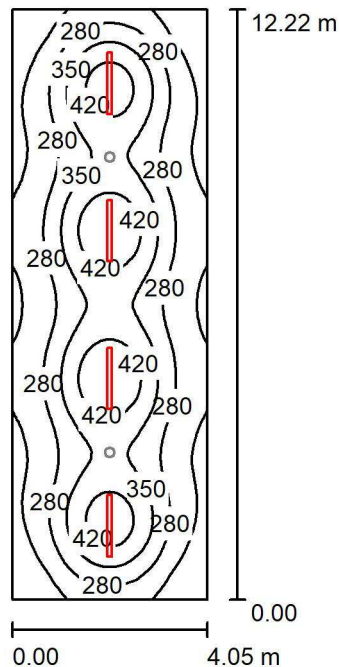
Klasyfikacja oświetleń CIE: 93
 Kod Flux CIE: 44 74 91 93 100

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
ρ Sufit	70	70	50	30	30	70	70	50	50	30	
ρ Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kształt pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	2H	2H	19.7	21.0	20.1	21.3	21.7	19.6	20.9	20.0	21.3
	3H	21.3	22.5	21.7	22.9	23.3	21.0	22.1	21.4	22.5	22.9
	4H	22.1	23.2	22.5	23.6	24.0	21.5	22.6	21.9	23.0	23.4
	6H	22.8	23.8	23.3	24.2	24.7	21.8	22.8	22.3	23.3	23.7
	8H	23.1	24.1	23.6	24.6	25.0	21.9	22.9	22.4	23.3	23.8
	12H	23.5	24.4	23.9	24.9	25.3	21.9	22.9	22.4	23.3	23.8
4H	2H	20.3	21.4	20.7	21.8	22.2	20.2	21.3	20.7	21.7	22.2
	3H	22.1	23.0	22.6	23.5	24.0	21.8	22.7	22.2	23.2	23.6
	4H	23.0	23.8	23.5	24.3	24.8	22.4	23.3	22.9	23.7	24.2
	6H	23.9	24.6	24.4	25.1	25.7	22.9	23.6	23.4	24.1	24.7
	8H	24.3	25.0	24.8	25.5	26.1	23.1	23.7	23.6	24.3	24.8
	12H	24.7	25.3	25.3	25.9	26.5	23.2	23.8	23.7	24.3	24.9
8H	4H	23.3	24.0	23.8	24.5	25.1	22.8	23.5	23.3	24.0	24.5
	6H	24.3	24.9	24.9	25.5	26.1	23.4	24.0	24.0	24.6	25.2
	8H	24.9	25.4	25.5	26.0	26.6	23.7	24.2	24.3	24.8	25.4
	12H	25.5	25.9	26.1	26.5	27.1	23.9	24.4	24.5	25.0	25.6
12H	4H	23.3	23.9	23.9	24.5	25.0	22.8	23.4	23.4	24.0	24.6
	6H	24.4	24.9	25.0	25.5	26.1	23.6	24.1	24.2	24.7	25.3
	8H	25.0	25.5	25.7	26.1	26.7	23.9	24.4	24.5	25.0	25.6
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.7					
Tabela standardowa	BK07					BK06					
Składnik sumy korekty	8.2					7.0					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6190lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

garaż2 / podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:157

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	302	143	487	0.474
Podłoga	20	252	148	326	0.588
Sufit	70	94	54	581	0.575
Ściany (4)	50	163	91	251	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 128 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

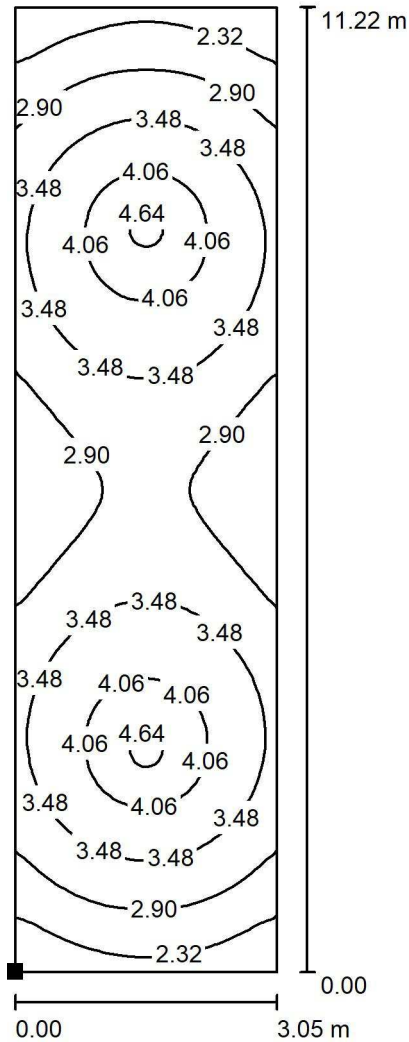
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PXF Lighting PX2040478 FIBRA LED IP66 HP 1272mm 1x 4000K (1.000)	6190	6190	43.0
W sumie:			24760	24760	172.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.48 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.49 m^2)



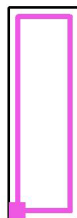
Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

garaż / awaryjne / Powierzchnia antypanikowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 88

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (6.436 m, -4.228 m, 0.000 m)

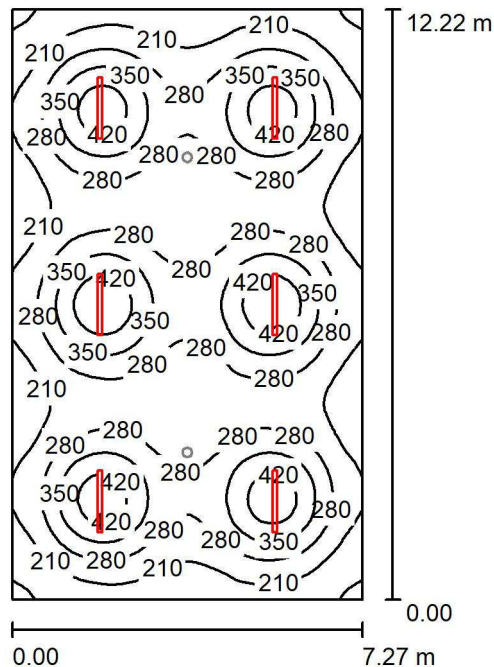


Siatka: 128 x 32 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.29	1.86	4.77	0.566	0.390

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

garaż1 / podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:157

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	282	129	474	0.457
Podłoga	20	248	139	323	0.559
Sufit	70	84	56	537	0.667
Ściany (4)	50	156	86	230	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 128 x 128 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

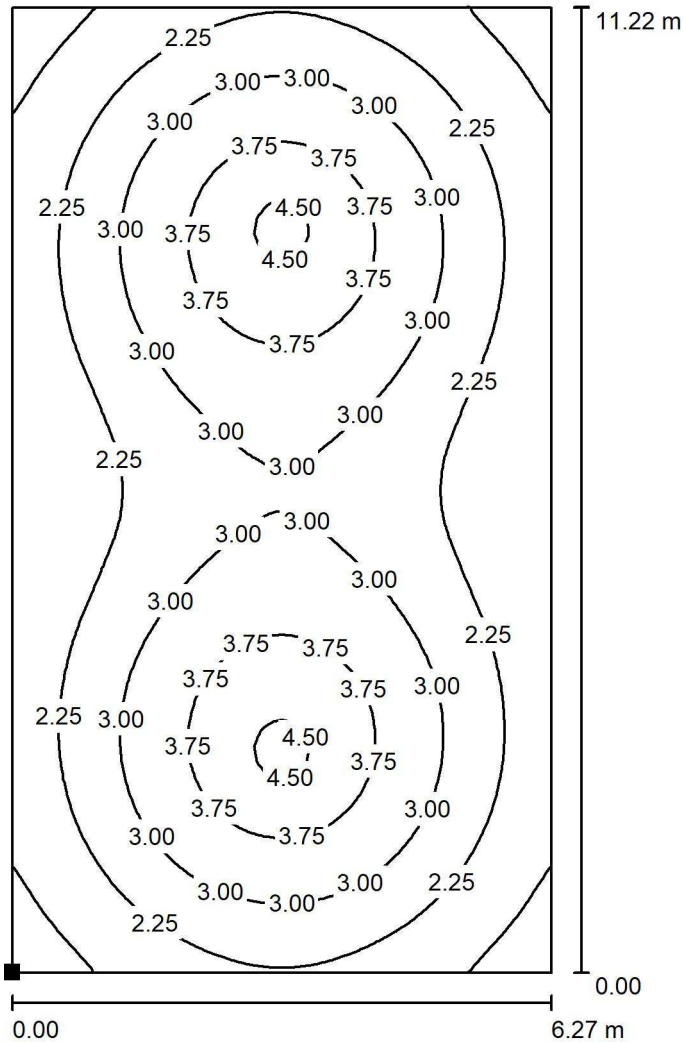
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting PX2040478 FIBRA LED IP66 HP 1272mm 1x 4000K (1.000)	6190	6190	43.0
W sumie:			37140	37140	258.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.90 \text{ W/m}^2 = 1.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 88.84 m^2)



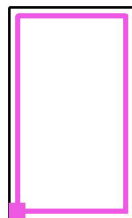
Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

garaż1 / awaryjne / Powierzchnia antypanikowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 88

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (-1.114 m, -4.228 m, 0.000 m)

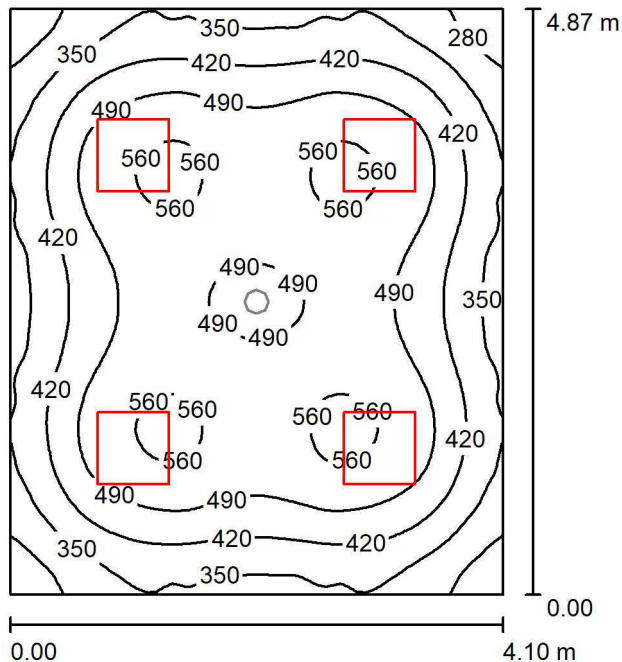


Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.72	1.10	4.84	0.406	0.228

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

pom. strażaków / podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:63

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	452	229	577	0.506
Podłoga	20	374	233	472	0.622
Sufit	70	85	61	95	0.717
Ściany (4)	50	188	73	289	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

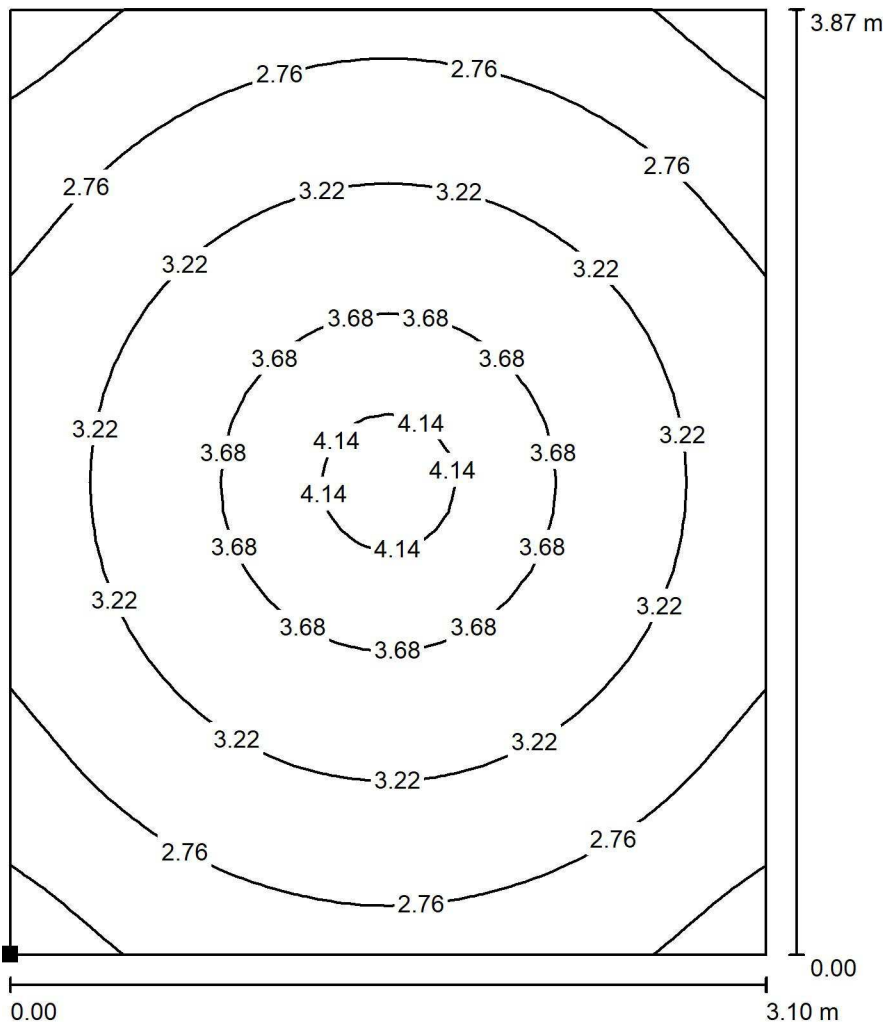
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PXF Lighting PX2065508 SUN LED 596X596 4000K (1.000)	3680	3680	31.0
W sumie:			14720	14720	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.21 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 19.96 m^2)



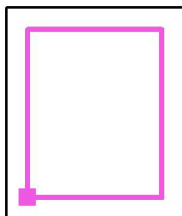
Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

pom. strażaków / awaryjne / Powierzchnia antypanikowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 31

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (-5.494 m, -4.228 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

E_m [lx]
 3.11

E_{min} [lx]
 2.07

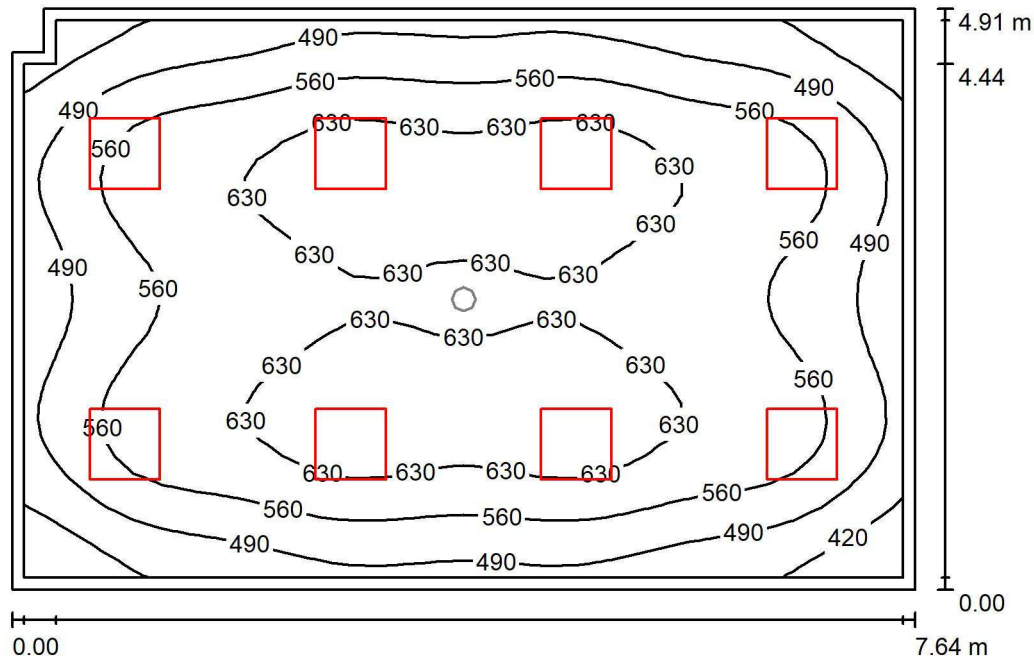
E_{max} [lx]
 4.39

E_{min} / E_m
 0.666

E_{min} / E_{max}
 0.472

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

komendant / podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	566	351	678	0.620
Podłoga	20	466	300	565	0.644
Sufit	70	121	89	143	0.735
Ściany (6)	50	290	101	503	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 32 Punkty
 Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

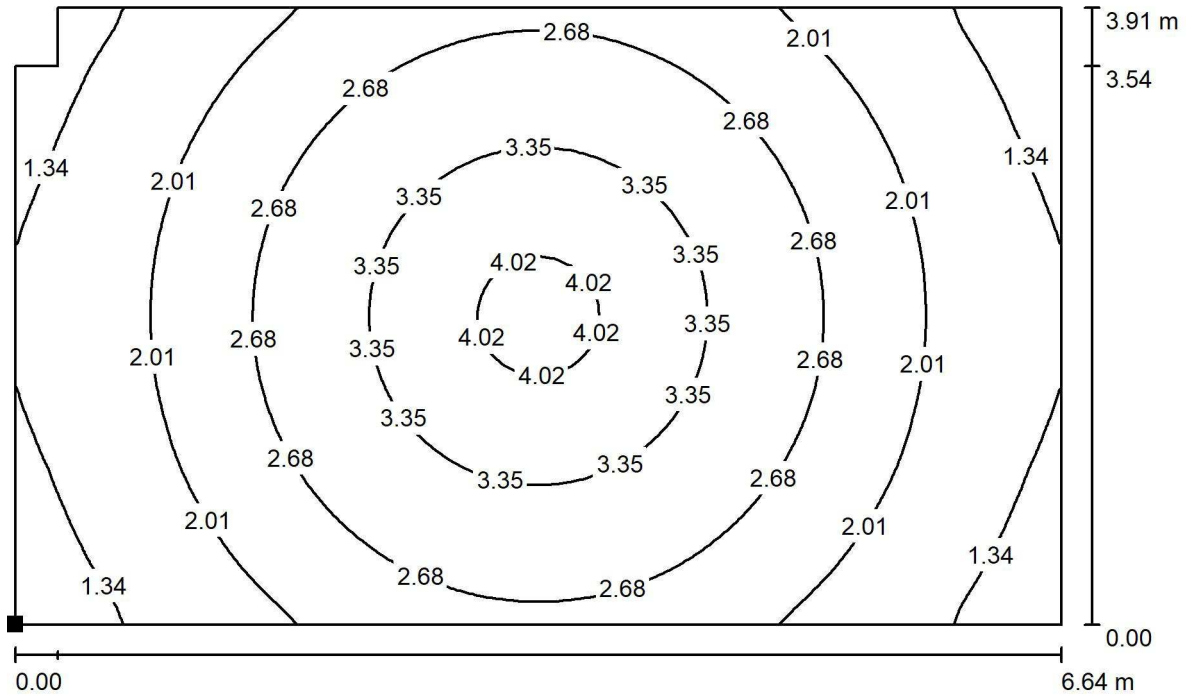
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	PXF Lighting PX0906450 FINESTRA LED HP 595x595 39W OPAL 4000K (1.000)	4200	4200	39.0
W sumie:			33600W sumie:	33600	312.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.34 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 37.41 m^2)



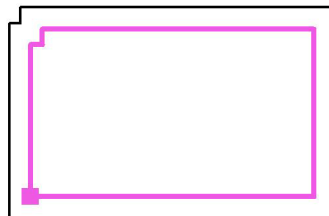
Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

komendant / awaryjne / Powierzchnia antypanikowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 48

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (-13.414 m, -4.228 m, 0.000 m)

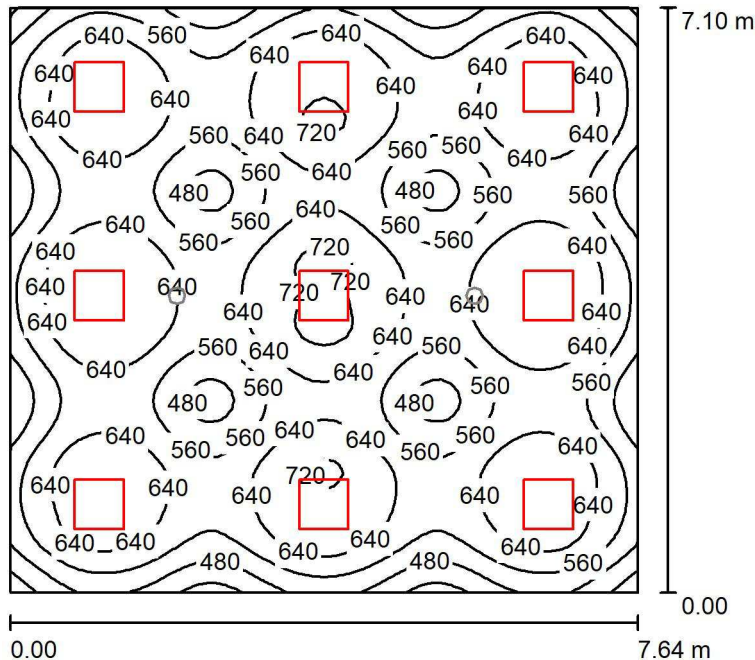


Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.44	1.03	4.39	0.422	0.234

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

sklep / podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	605	346	745	0.573
Podłoga	20	541	340	661	0.629
Sufit	70	105	73	117	0.693
Ściany (4)	50	219	80	395	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

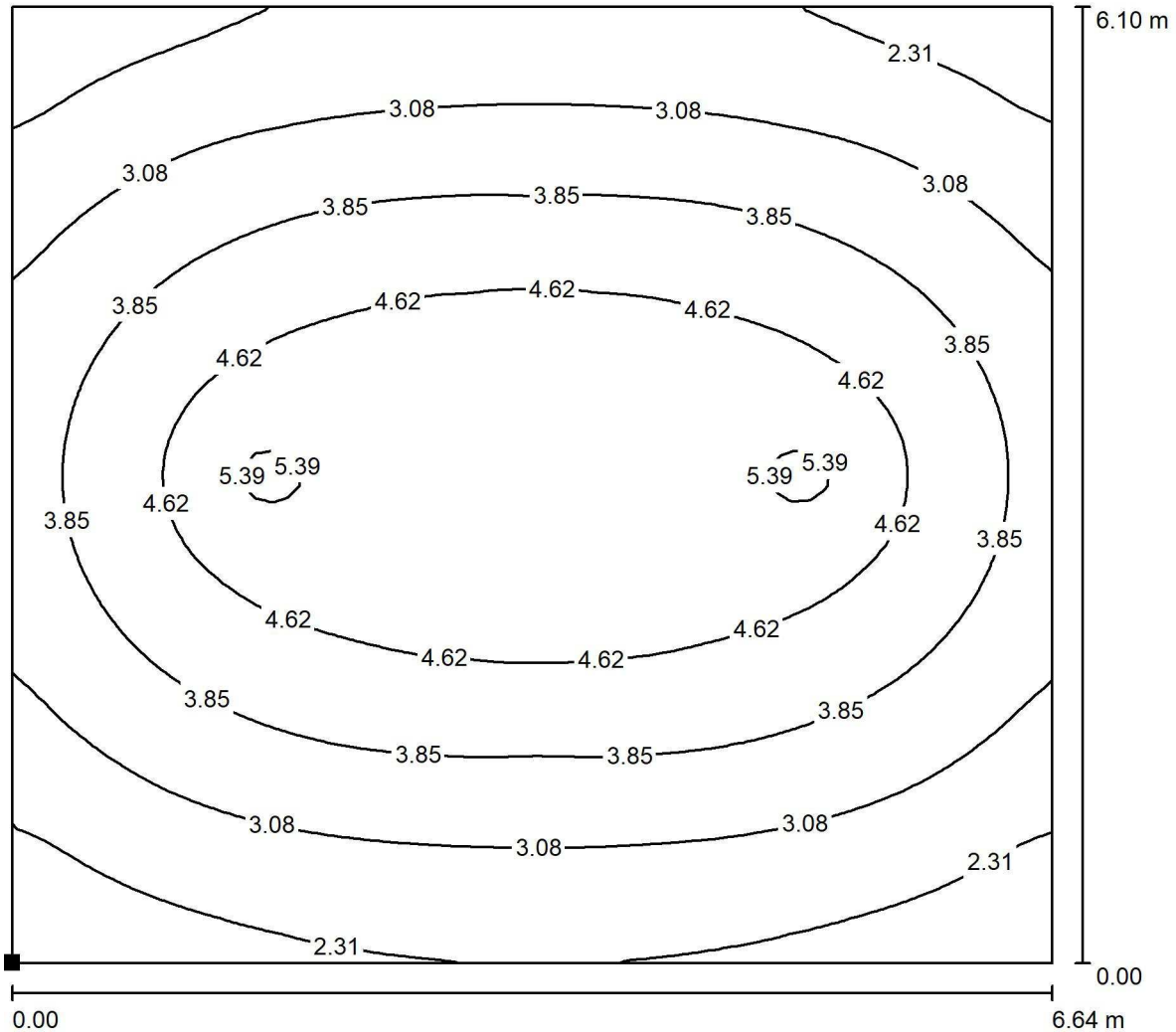
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	PXF Lighting PX2070136 PARABOLIC LED NT 600X600 3X 4000K (1.000)	4980	4980	40.0
W sumie:			44820	44820	360.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.64 \text{ W/m}^2 = 1.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 54.21 m^2)



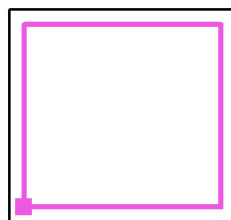
Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

sklep / awaryjne / Powierzchnia antypanikowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 48

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (-13.414 m, 0.895 m, 0.000 m)

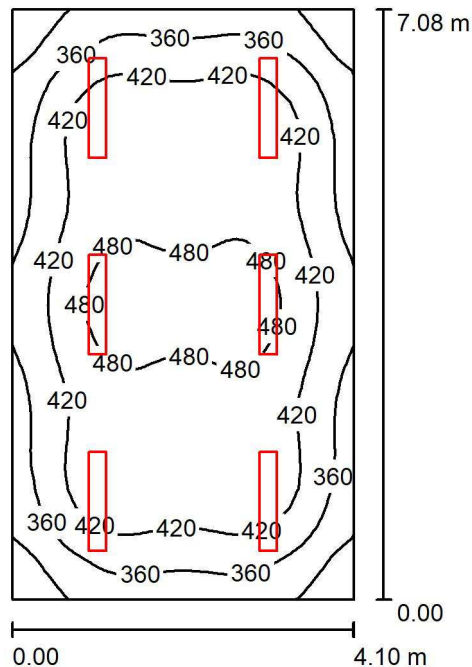


Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.70	1.71	5.56	0.463	0.308

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
Telefon
faks
e-Mail

zaplecze sklepu / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:91

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	415	251	510	0.604
Podłoga	20	342	232	415	0.677
Sufit	70	133	93	648	0.699
Ściany (4)	50	238	136	367	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 18
Dolna ściana 18 18
(CIE, SHR = 0.25.)

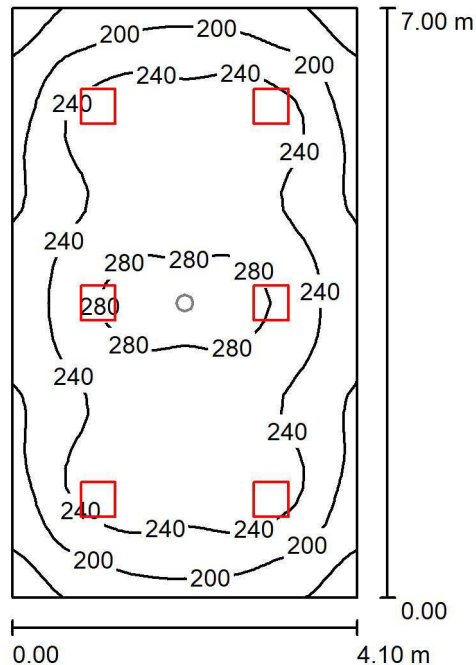
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	PXF PX1799122 LATTE LED OPAL LP 1190 4000K (1.000)	3630	3630	27.0
W sumie:			21780	21780	162.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.58 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 29.03 m^2)

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

komunikacja / podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:90

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	235	140	292	0.596
Podłoga	20	193	129	237	0.669
Sufit	70	52	37	55	0.716
Ściany (4)	50	123	42	198	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

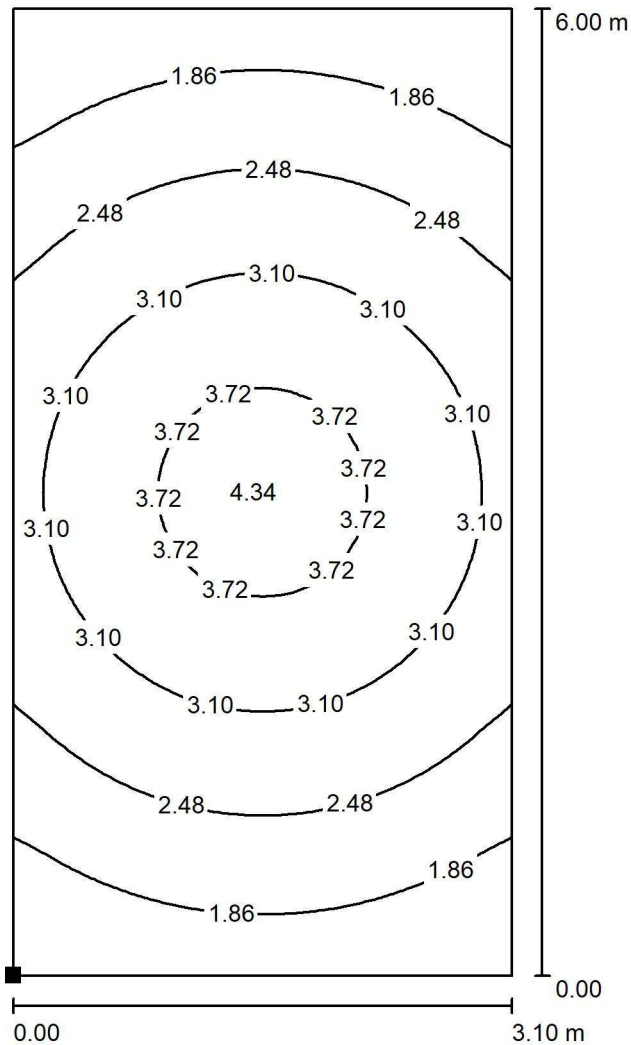
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting PX0906288 FINESTRA LED 407x407 MPRM 4000K (1.000)	1910	1910	19.0
W sumie:			11460	11460	114.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.97 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 28.70 m^2)



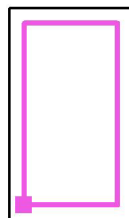
Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

komunikacja / awaryjne / Powierzchnia antypanikowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 47

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (0.500 m, 0.500 m, 0.000 m)

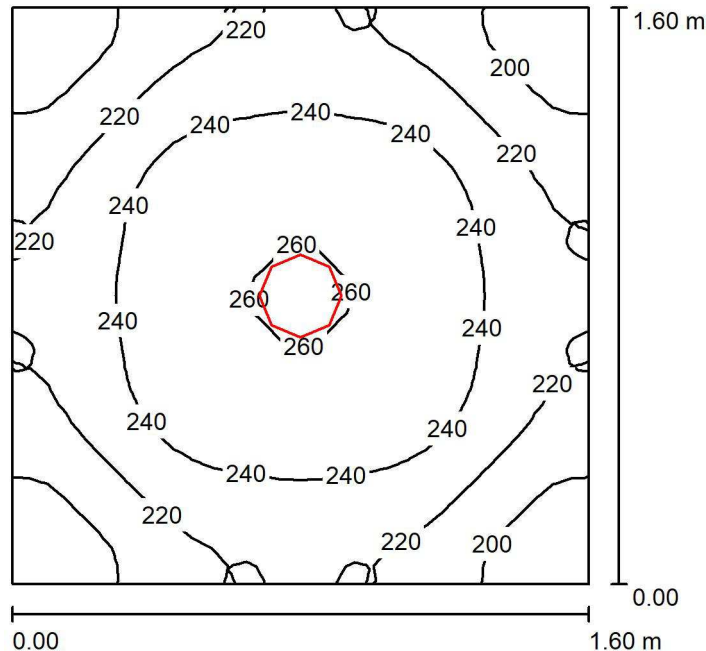


Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.67	1.29	4.40	0.483	0.293

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	230	180	261	0.784
Podłoga	20	133	114	144	0.859
Sufit	70	57	39	70	0.693
Ściany (4)	50	132	40	339	/

Płaszczyzna pracy:

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

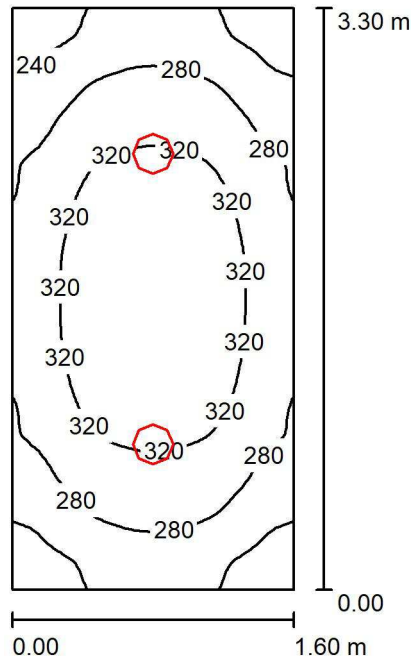
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX1487136 BARI ECO LED DLN 20W 4000K (1.000)	1990	1990	20.0
W sumie:			1990	1990	20.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.81 \text{ W/m}^2 = 3.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.56 m^2)

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

WC2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	295	205	355	0.693
Podłoga	20	194	155	222	0.799
Sufit	70	64	44	75	0.683
Ściany (4)	50	152	46	343	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
 Lewa ściana 25 25
 Dolna ściana 25 25
 (CIE, SHR = 0.25.)

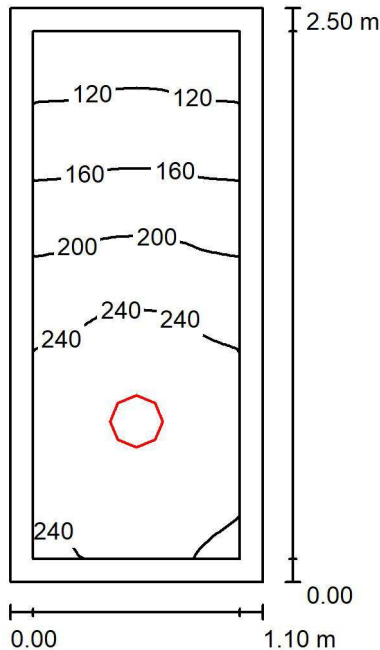
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX1487136 BARI ECO LED DLN 20W 4000K (1.000)	1990	1990	20.0
W sumie:			3980	3980	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.58 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.28 m^2)

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

przedsiemek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.860 m, Wysokość montażu: 2.860 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	204	103	270	0.503
Podłoga	20	116	82	137	0.702
Sufit	70	56	27	87	0.488
Ściany (4)	50	119	27	654	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 16 Punkty
 Margines: 0.100 m

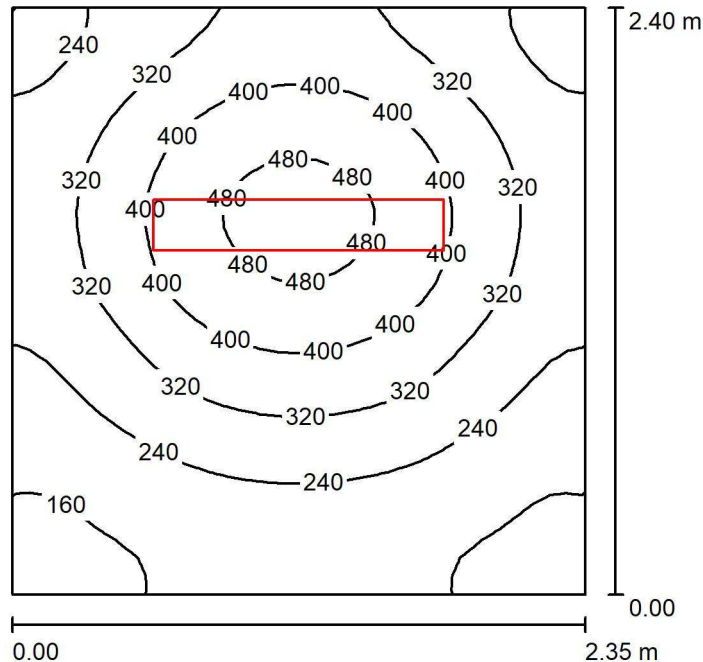
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX1487136 BARI ECO LED DLN 20W 4000K (1.000)	1990	1990	20.0
W sumie:			1990	1990	20.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.27 \text{ W/m}^2 = 3.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.75 m^2)

Edytor mgr inż. Krzysztof Prezgot
 Telefon
 faks
 e-Mail

pom. gosp. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 1.500 m, Wysokość montażu: 1.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	303	126	514	0.417
Podłoga	20	303	126	513	0.417
Sufit	70	104	52	587	0.504
Ściany (4)	50	174	73	354	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

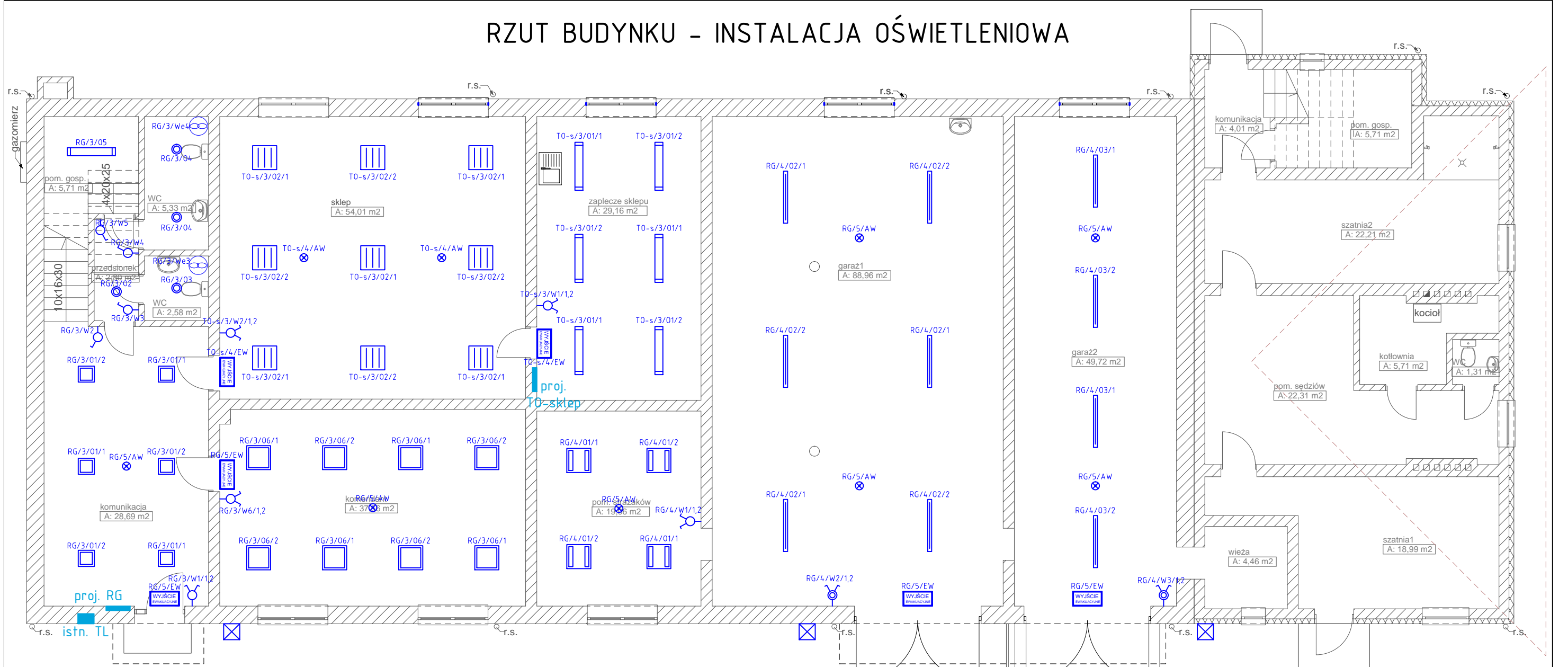
Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
 Lewa ściana 21 20
 Dolna ściana 21 20
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF PX1799122 LATTE LED OPAL LP 1190 4000K (1.000)	3630	3630	27.0
W sumie:			3630	3630	27.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.79 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.64 m^2)

RZUT BUDYNKU - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA



LEGENDA:

- /□/□ → 1,2 - oznaczenie przycisku sterowania dla danego podobwoły (tylko w przypadku łączników dwubiegunowych)
- CZ - sterowanie z czujnika ruchu
- P1,2,3 - kolejny przycisk na zestawie sterowania oświetleniem
- kolejny numer podobwoły, wraz z oznaczeniem elementu:
 - W - łącznik instalacyjny
 - O - oprawa oświetleniowa
 - We - wentylator łazienkowy
 - SO - zestaw sterowania oświetleniem
- nr obwołu zgodnie z oznaczeniem w rozdzielni
- oznaczenie rozdzielni z której wychodzi obwód

RG/2/We3/2 - oznacza obwód nr 2 wyprowadzony z rozdzielni RG, sterowany z łącznika 3 podobwoły, odbiornik typu wentylator łazienkowy, załączany 2 klawiszem łącznika.

OZNACZENIA OŚWIETLENIE AWARYJNE:

- ⊗ - oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65, n/t, 3W, 1h, "na ciemno";
- WYJŚCIE - oprawa ewakuacyjne LED IP65, n/t, 1W, 1h, "na ciemno" z piktogramem "Wyjście ewakuacyjne"

OZNACZENIA OŚWIETLENIE AWARYJNE:

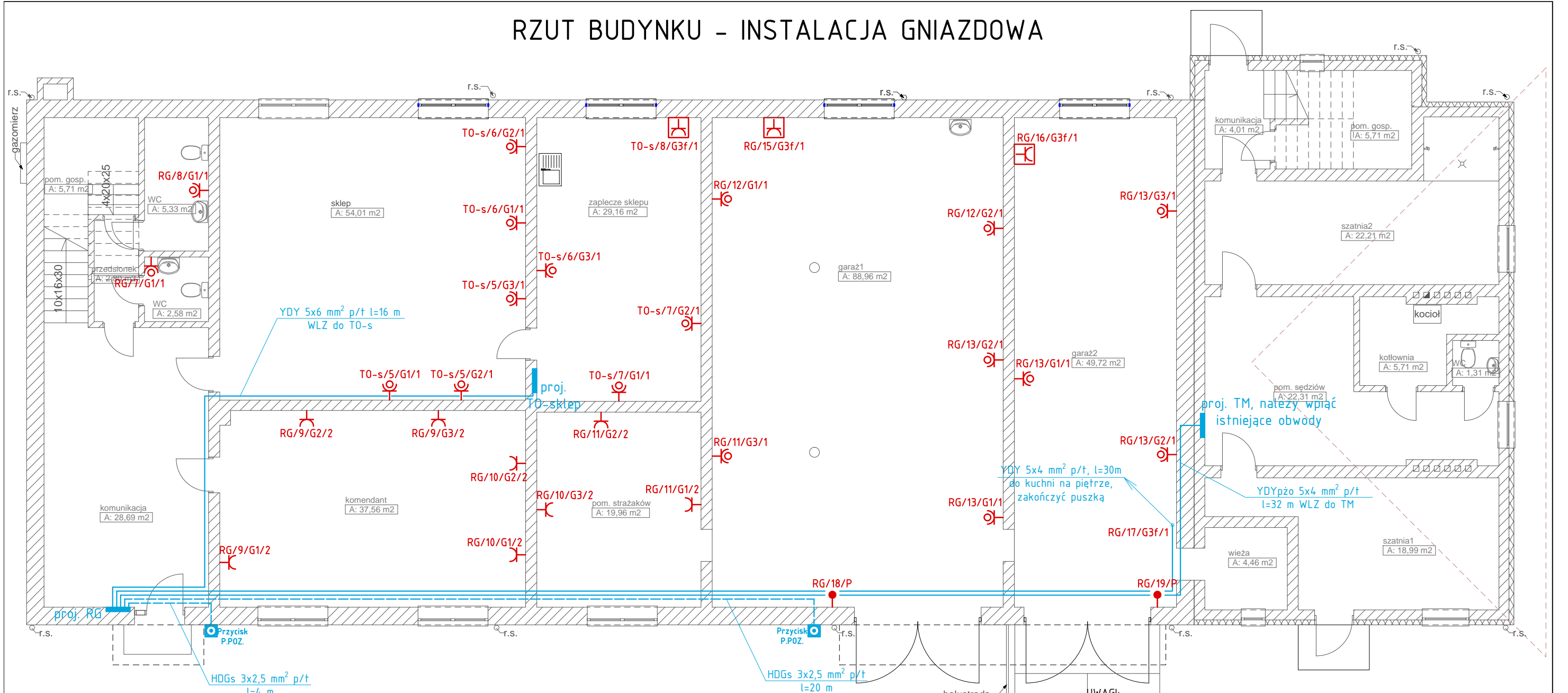
- ▭ - oprawa oświetleniowa ledowa nastropowa 40W, 4980lm, 4000K, IP40, 600x600 mm;
- ▭ - oprawa oświetleniowa ledowa nastropowa 19W, 1910lm, 4000K, IP20, 407x407 mm;
- ▭ - oprawa oświetleniowa ledowa nastropowa 39W, 4200lm, 4000K, IP20, 595x595 mm;
- ▭ - oprawa oświetleniowa ledowa nastropowa 30W, 3680lm, 4000K, IP40, 623x623 mm;
- ▭ - oprawa oświetleniowa ledowa nastropowa 27W, 3630lm, 4000K, IP40, 1190x207 mm;
- ▭ - oprawa oświetleniowa ledowa nastropowa 42W, 6260lm, 4000K, IP65, 1272x95 mm;
- ⊙ - oprawa oświetleniowa ledowa nastropowa 20W, 1990lm, 4000K, IP44, φ 228 mm;
- ⊗ - oprawa oświetleniowa ledowa zewnętrzna 13W, 800lm, 3000K, IP44;
- ⊗ - wentylator łazienkowy φ125 185m³/h, maks. 37 dB, 230V, 17W, IPX4

UWAGI:

1. Instalację oświetleniową należy wykonać przy pomocy przewodów typu YDYp 3(4,5)x1,5 mm², układane p/t;
2. Łączniki instalacji oświetleniowej należy montować na wys. 1,4 m od poziomu podłogi, chyba, że opis przy łączniku stanowi inaczej;
3. W pomieszczeniach narażonych na działanie węgla należy montować osprzęt instalacyjny brygosszczelny o stopniu ochrony co najmniej IP44;
4. Oprawy zewnętrzne należy zawiesić na wysokości ok. 4 m od poziomu podłogi;
5. Zasilanie dla opraw ewakuacyjnych i awaryjnych, prowadzić z wyłączeniem łączników;
6. Oprawy ewakuacyjne i awaryjne projektuje się o autonomii przynajmniej 1h;
7. Na oprawach ewakuacyjnych należy zastosować odpowiednie piktogramy;
8. Oprawy należy montować na wysokości 3,00 m od poziomu podłogi;
9. Układ pracy TN-S;

Nazwa i adres obiektu: Remiza OSP w msc. Kotowa Wola, gm. Zaleszany dz. nr ew. 1218/3		Branża ELEKTRYCZNA	Skala 1:100
Inwestor: Gmina Zaleszany, ul. Kościelna 16 37-415 Zaleszany		Nazwa rysunku: Rzut parteru - instalacja gniazdowa	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	701/48/84	
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	PKD/0144/P00E/17	
			Nr rys. 1
			Data: październik 2018

RZUT BUDYNKU - INSTALACJA GNIAZDOWA



- LEGENDA:**
- 1,2 - oznaczenie ilości gniazd w zestawie, lub w przypadku gniazdo jednofazowych:
 - 1 - gniazdo pojedyncze
 - 2 - gniazdo podwójne
 - n - ilość gniazd w zestawie w jednej ramce
 - kolejny numer gniazda w obwodzie, lub:
 - P - puszką
 - G3f - gniazdo trójfazowe
 - nr obwodu zgodnie z oznaczeniami w rozdzielni
 - oznaczenie rozdzielni z której wychodzi obwód

PRZYKŁAD:
RG/9/G1/2 - oznacza obwód nr 9 wyprowadzony z rozdzielni RG, zasilający gniazdo jednofazowe nr 1, podwójne

OZNACZENIA CZĘŚCI ELEKTRYCZNEJ:

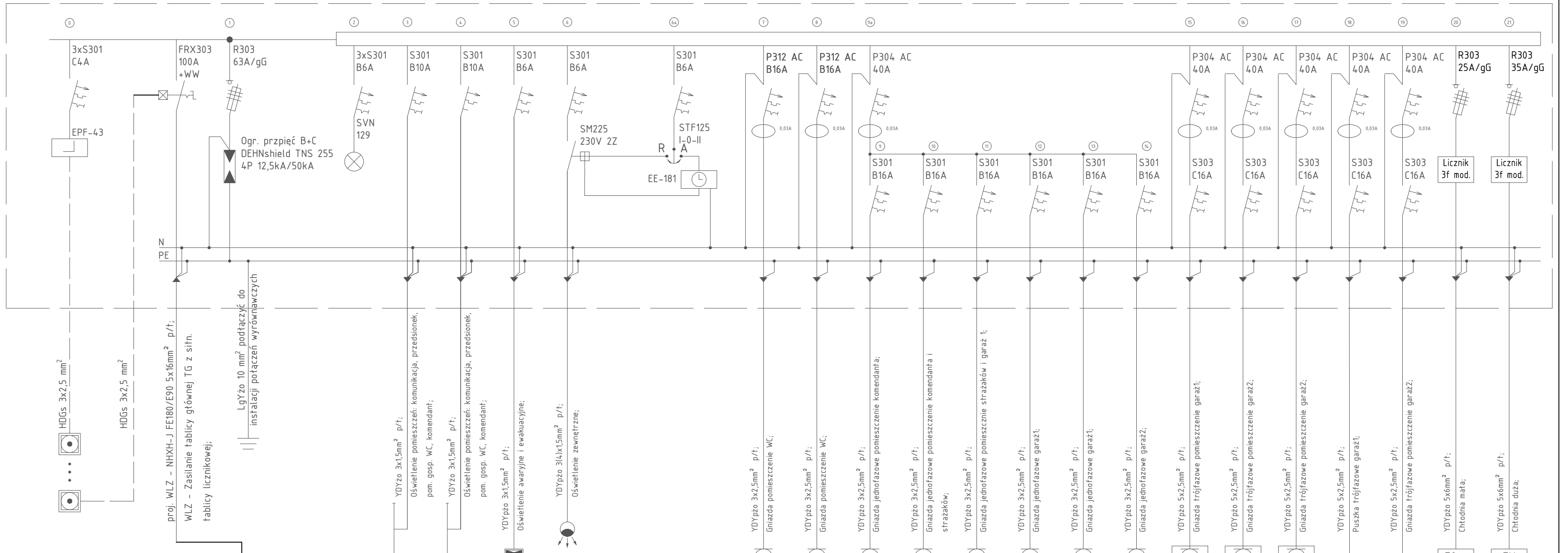
- gniazdo jednofazowe podwójne 16A, 250V, IP20 z ostoną torów prądowych;
- gniazdo jednofazowe 16A, 250V, IP44 z ostoną torów prądowych;
- puszką 75x75 IP44 z zaciskami dla podłączenia urządzeń 3 fazowych;
- gniazdo trójfazowe 1x16A/400V IP44, 5P natynkowe skośne;

UWAGI:

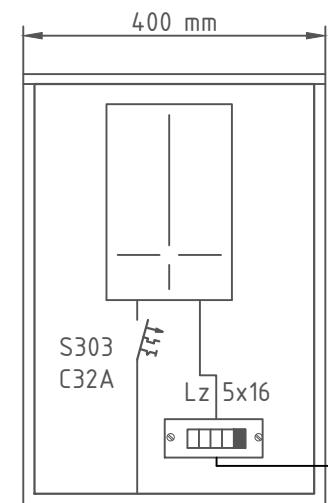
1. Instalację gniazd jednofazowych należy wykonać przewodem typu YDYp 3x2,5 mm², układanym p/t;
2. Instalację gniazd trójfazowych należy wykonać przewodem typu YDYp 5x2,5 mm², układanym p/t;
3. Wszystkie gniazda za wyjątkiem gniazd 3-fazowych muszą być wyposażone w przestony torów prądowych;
4. Gniazda jednofazowe należy montować na wys. ok. 0,3 m od podłogi, natomiast gniazda trójfazowe na wys. ok. 0,5 m od podłogi chyba że opis na rysunku stanowi inaczej;
5. W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci, należy stosować osprzęt bryzgoszczelny i stopniu ochrony co najmniej IP44;
6. Układ pracy TN-S

Nazwa i adres obiektu: Remiza OSP w msc. Kotowa Wola, gm. Zaleszany dz. nr ew. 1218/3		Branża ELEKTRYCZNA	Skala 1:100
Inwestor: Gmina Zaleszany, ul. Kościelna 16 37-415 Zaleszany		Nazwa rysunku: Rzut parteru - instalacja gniazdowa	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	701/48/84	
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	POK/0144/POOE/17	
			Nr rys. 2
			Data: październik 2018

Rozdzielnica główna RG
 obudowa podtynkowa 5x24 mod, IP30, II klasa ochronności, wym. 550x800x110 mm, zamykana na klucz



istn. TL na dz. 1218/3
 msc. Kotowa Wola,
 gm. Zaleszany

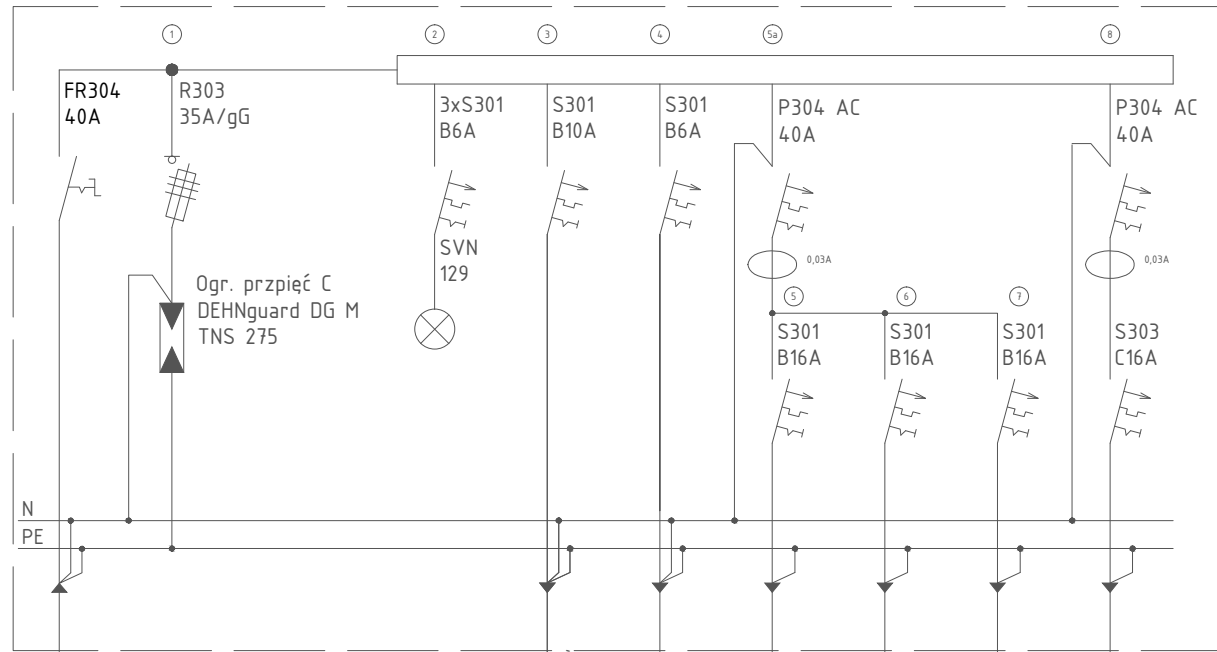


Układ pracy: TN-S

$P_{io\acute{s}w} = 1,8kW$
 $P_{ign} = 33,9kW$
 $\cos\phi = 0,95$
 $k_{jo\acute{s}w} = 0,9$
 $k_{ign} = 0,5$
 $P_{sz} = 18,6kW$
 $I_{sz} = 28,3A$

Nazwa i adres obiektu: Remiza OSP w msc. Kotowa Wola, gm. Zaleszany dz. nr ew. 1218/3		Branża ELEKTRYCZNA	Skala 1:100
Inwestor: Gmina Zaleszany, ul. Kościelna 16 37-415 Zaleszany		Nazwa rysunku: Schemat rozdzielnic RG	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	701/48/84	
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	PDK/0144/P00E/17	
Nr rys. 3			Data: październik 2018

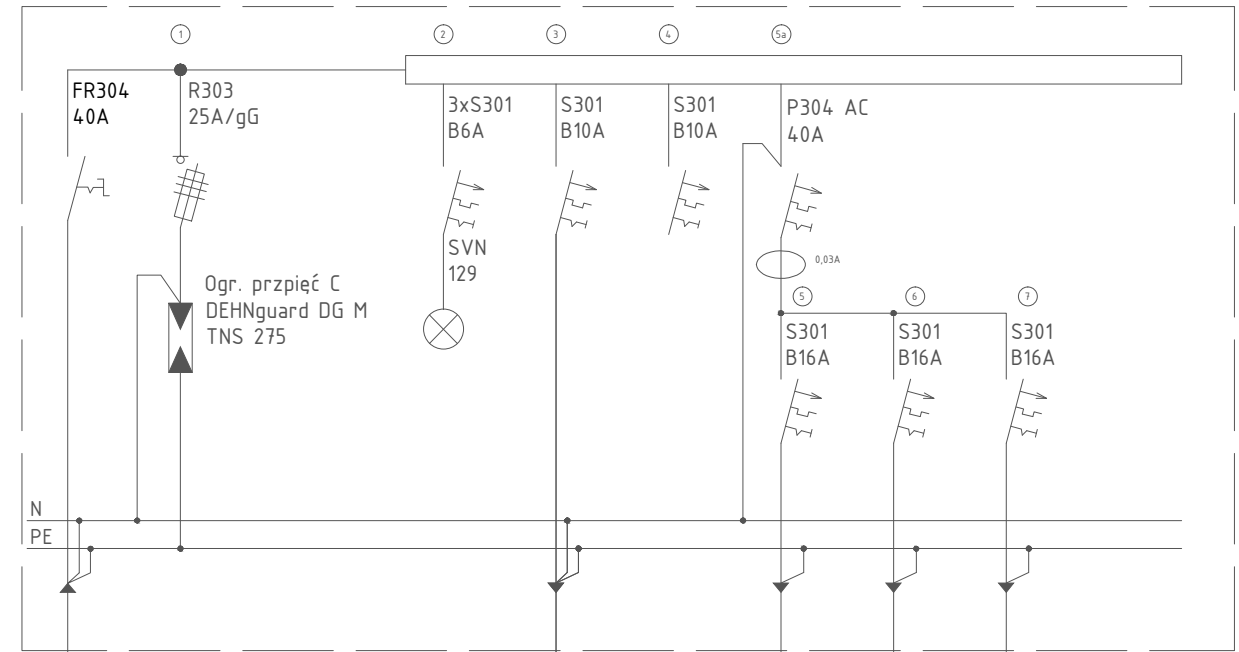
Tablica obwodowa sklepu TO-s
obudowa podtynkowa 3x24 mod, IP30, II klasa ochronności, wym. 550x500x110 mm



- YDYpzo 5x6mm² p/t;
WLZ – Zasilanie rozdzielni TO-s;
- Ośw. pom.
P_f=0,72kW
YDYzo 3x1,5mm² p/t;
Oświetlenie pomieszczeń: komunikacja, przedsiónek,
pom. gosp. WC, komendant;
- Oświetl.
P_f=0,05kW
YDYpzo 3x1,5mm² p/t;
Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne;
- Gn. jednofaz.
P_f=0,9kW
YDYpzo 3x2,5mm² p/t;
Gniazda jednofazowe pomieszczenie sklepu;
- Gn. jednofaz.
P_f=0,9kW
YDYpzo 3x2,5mm² p/t;
Gniazda jednofazowe pomieszczenie sklep i zaplecze sklepu;
- Gn. jednofaz.
P_f=0,6kW
YDYpzo 3x2,5mm² p/t;
Gniazda jednofazowe pomieszczenie zaplecze sklepu;
- Gn. trójfaz.
P_f=3kW
YDYpzo 5x2,5mm² p/t;
Gniazda trójfazowe pomieszczenie garażi;

Układ pracy: TN-S

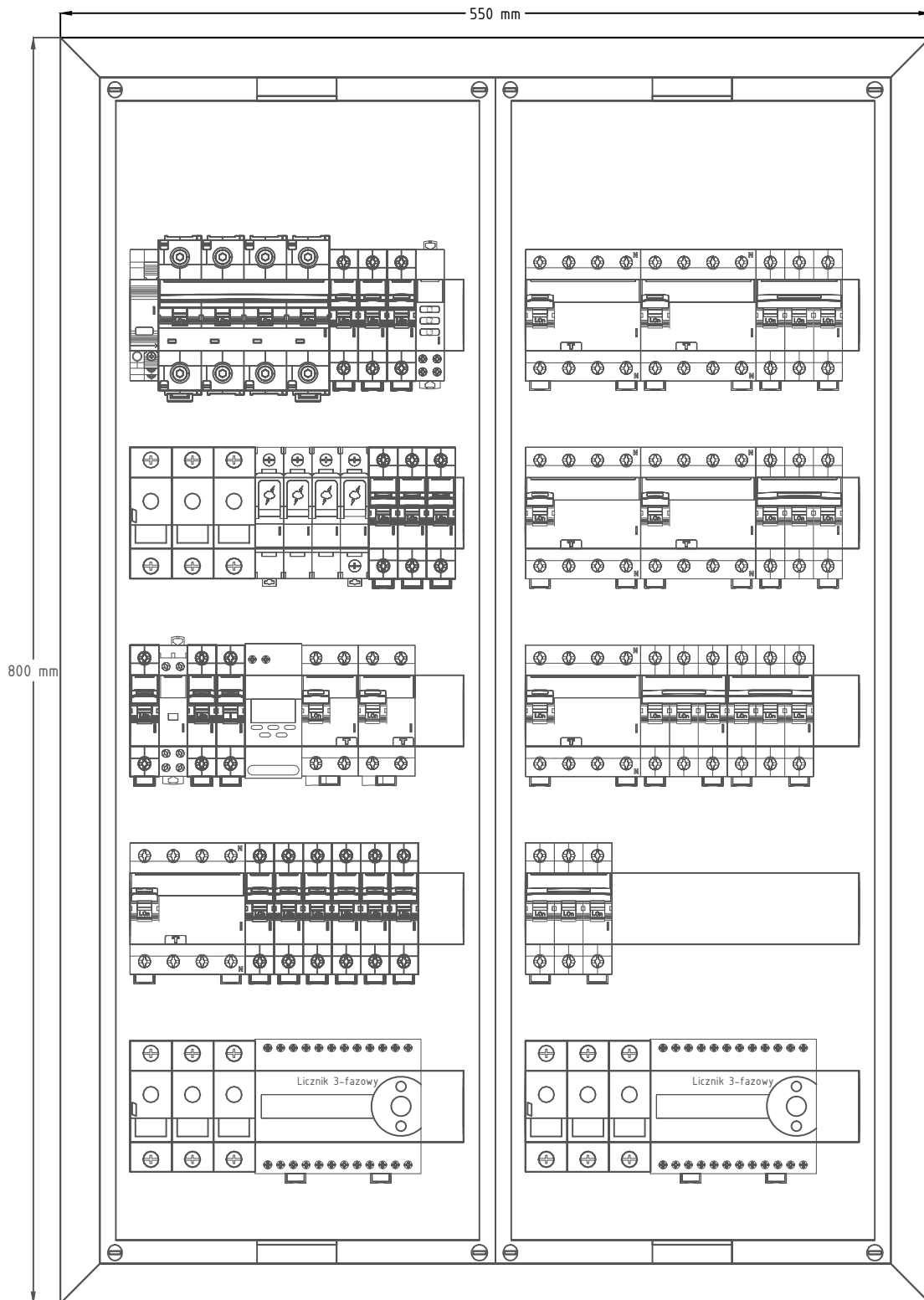
Tablica obwodowa sklepu TM
obudowa podtynkowa 3x18 mod, IP40, II klasa ochronności, wym. 460x543x97,5 mm



- YDYpzo 5x4mm² p/t;
WLZ – Zasilanie tablicy mieszaknia TM;
- YDYzo 3x1,5mm² p/t;
Istn. instalacja oświetlenia mieszaknia;
- Ośw. pom.
P_f=0,72kW
YDYzo 3x2,5mm² p/t;
Istn. gniazda jednofazowe mieszaknia;
- Oświetl.
P_f=0,05kW
YDYpzo 3x2,5mm² p/t;
Istn. gniazda jednofazowe mieszaknia;
- Gn. jednofaz.
P_f=0,9kW
YDYpzo 3x2,5mm² p/t;
Istn. gniazda jednofazowe mieszaknia;
- Gn. trójfaz.
P_f=3kW
YDYpzo 5x2,5mm² p/t;
Istn. gniazda jednofazowe mieszaknia;

Nazwa i adres obiektu: Remiza OSP w msc. Kołowa Wola, gm. Zaleszany dz. nr ew. 1218/3		Branża ELEKTRYCZNA	Skala 1:100
Inwestor: Gmina Zaleszany, ul. Kościelna 16 37-415 Zaleszany		Nazwa rysunku: Schemat tablic TO-s i TM	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	701/48/84	
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	POK/0144/PO0E/17	
			Nr rys. 4
			Data: październik 2018

Rozdzielnica główna RG
 obudowa podtynkowa 5x24 mod, IP30, II klasa ochronności, wym. 550x800x110 mm,
 zamykana na klucz

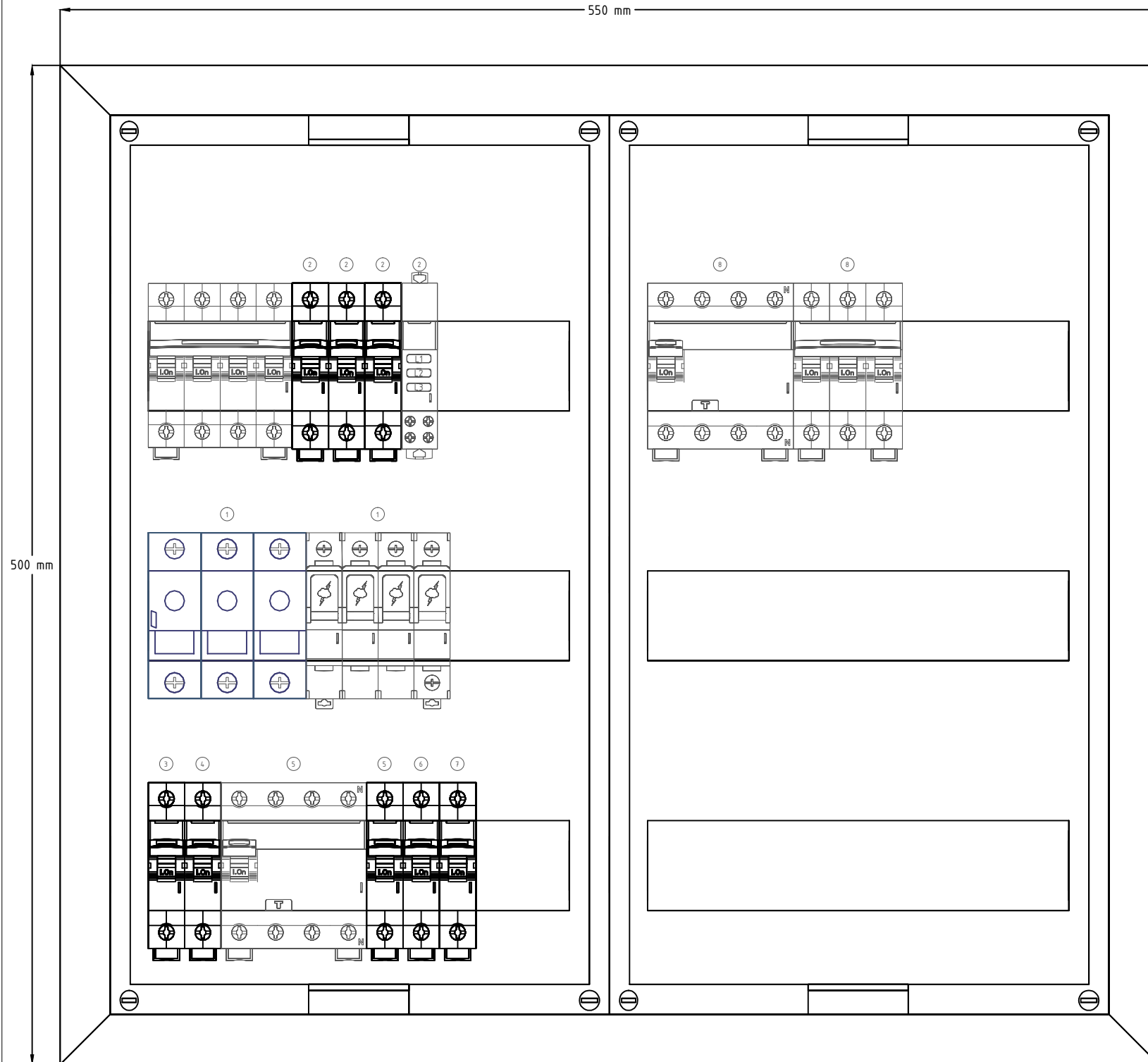


UWAGI:

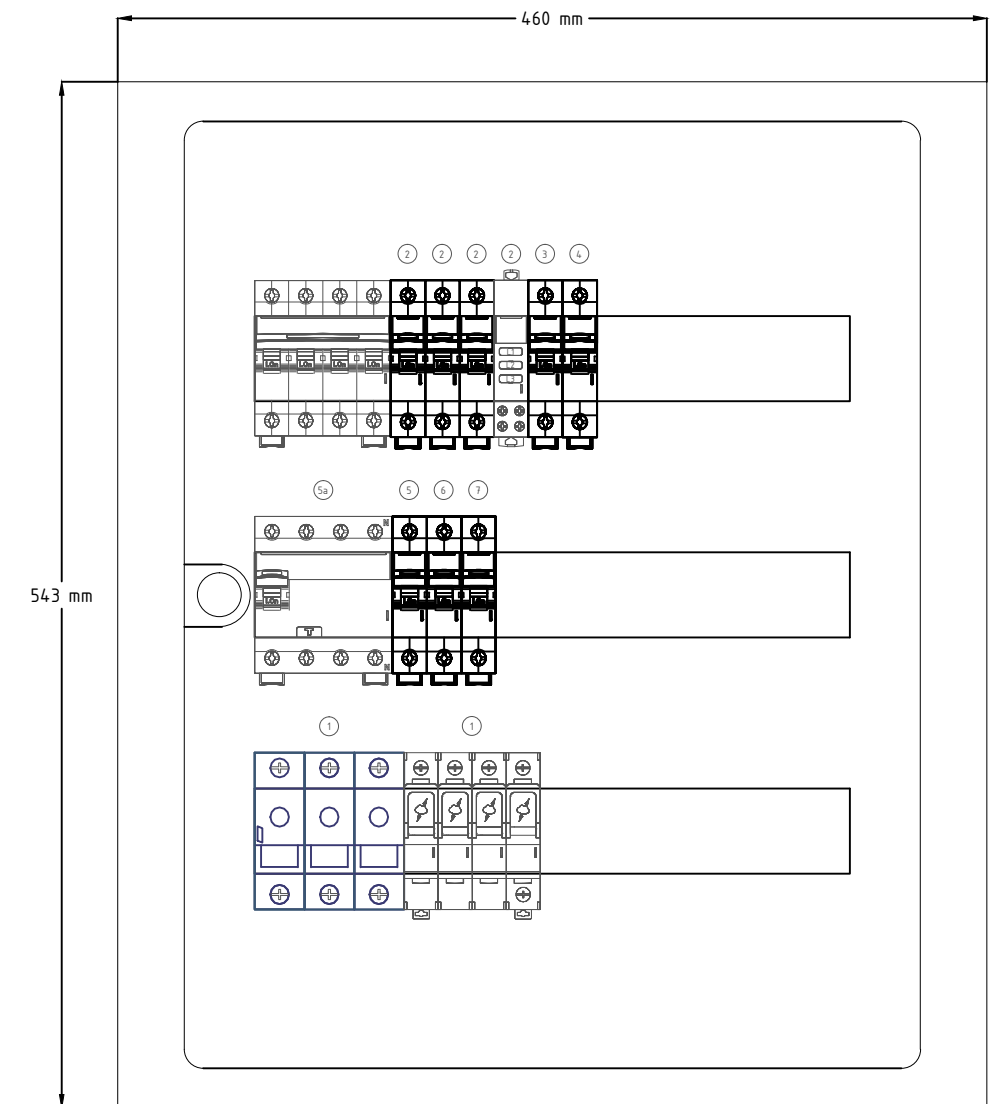
- 1) Jako rozdzielnicę RG projektuje się tablice podtynkową 5x24 mod., IP30, II kl. ochronności;
- 2) Odptywy opisać zgodnie ze schematem;
- 3) Wyposażenie jak na schemacie instalacji;

Nazwa i adres obiektu: Remiza OSP w msc. Kotowa Wola, gm. Zaleszany dz. nr ew. 1218/3		Branża ELEKTRYCZNA	Skala -----
Inwestor: Gmina Zaleszany, ul. Kościelna 16 37-415 Zaleszany		Nazwa rysunku: Widok tablic RG	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	701/48/84	
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	PDK/0144/P00E/17	
			Nr rys. 5
			Data: październik 2018

Widok tablicy sklepu T0-s



Widok tablicy mieszkaniowej TM



UWAGI:

- 1) Jako tablice T0-s projektuje się tablice podtynkową 3x24 mod., IP30, II kl. ochronności, natomiast tablice TM projektuje się tablice podtynkową 3x18 mod., IP40, II kl. ochronności;
- 2) Odptywy opisać zgodnie ze schematem;
- 3) Wyposażenie jak na schemacie instalacji;

Nazwa i adres obiektu: Remiza OSP w msc. Kołowa Wola, gm. Zaleszany dz. nr ew. 1218/3		Branża ELEKTRYCZNA	Skala 1:100
Inwestor: Gmina Zaleszany, ul. Kościelna 16 37-415 Zaleszany		Nazwa rysunku: Widok tablic T0-s i TM	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	701/48/84	
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	PDK/0144/P00E/17	
			Nr rys. 6
			Data: październik 2018