
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA

INWESTOR: MIEJSKI OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ
11-200 BARTOSZYCE ul. PIENIĘŻNEGO 10A

ADRES INWESTYCJI: BUDYNEK BIUROWO USŁUGOWY
Adres UL. PIENIĘŻNEGO 10A 11-200 BARTOSZYCE

Jednostka ewidencyjna POWIAT BARTOSZYCKI, MIASTO BARTOSZYCE.

Jednostka projektowa: Usługi Branży Elektrycznej „ELKO”
ul. Jeziorna 3 11-200 Bartoszyce

Nazwa projektu: **ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ
BYŁEGO DOMU NOCLEGOWEGO NA PRACOWNIĘ
GOSPODARSTWA DOMOWEGO
UL. PIENIĘŻNEGO 10A DZ 33/27 11-200 BARTOSZYCE**

Branża : ELEKTRYCZNA

	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
PROJEKTOWAŁ	tech. Bogdan Kozak	87/85/OL	

kwiecień 2015

SPIS TREŚCI

- opis techniczny	od str. 3	do str. 7
- plan BIOS	od str. 8	do str. 9
- obliczenia techniczne	od str. 10	do str. 19
- schemat zasilania rozdzielnia T-G	rys. E-1	
- schemat zasilania rozdzielnia T-S	rys. E-2	
- plan instalacji oświetlenia niski parter	rys. E-3	
- plan instalacji zasilania i gniazd niski parter	rys. E-4	
- plan instalacji oświetlenia parter wysoki	rys. E-5	
- plan instalacji gniazd parter wysoki	rys. E-6	
- tablica T-G elewacja czołowa	rys. E-7	

OPIS TECHNICZNY

01. Podstawa opracowania:

- 01.01. Zlecenie inwestora
- 01.02. Inwentaryzacja obiektu
- 01.03. Projekty budowlane branżowe
- 01.04. Uzgodnienia branżowe
- 01.05. Obowiązujące przepisy i normy.

02. Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje:

- linia zasilająca
- tablica rozdzielcza T-G
- tablica rozdzielcza T-S rozbudowa
- instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych
- instalacja 3-fazowa zasilanie dźwigu
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- ochrona przepięciowa.

03. Charakterystyka, stan istniejący:

Pomieszczenia przeznaczone dla funkcji Noclegowni posiadają instalacje elektryczne wewnętrzne przeznaczone dla noclegowni typu zbiorowego. Powyższe instalacje są w złym stanie technicznym, standardem nie odpowiadają nowym funkcją pomieszczeń, wykonane w układzie sieci typu TN-C są niezgodne z wymogami obecnie obowiązujących norm w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej oraz oświetlenia wewnętrznego. Przy zmianie użytkowania części budynku należy wymienić instalację elektryczną wewnętrzną w części adoptowanej. Moc przyłączeniowa jest wystarczająca i pokrywa zapotrzebowanie w energię elektryczną dla całej części obiektu łącznie z częścią adoptowaną.

02.01. Linia zasilająca:

Od istniejącej rozdzielni R-G posadowionej w korytarzu w piwnicy do projektowanej tablicy rozdzielczej T-G w pomieszczeniu jadalni ułożyć linię zasilającą typu 5xLgY25mm². Przewód należy ułożyć w rurze sztywnej lub

karbowanej instalacyjnej pod warstwą tynku oraz w istniejących korytkach kablowych, szczególnie w części budynku która nie podlega modernizacji. W istniejącej rozdzielni R-G należy zabudować rozłącznik bezpiecznikowy R303 50 3P z wkładkami topikowymi typu DO2 50AgG. Rozłącznik zainstalować w istniejącej skrzynce żeliwnej rozdzielni R-G i podłączyć do szyn zbiorczych rozdzielni.

02.02. Tablica rozdzielcza T-G:

Zastosować obudowę izolacyjną typu XL160 IP43, 3x24 w wersji podtynkowej z drzwiczkami metalowymi. Obudowę wyposażać w osprzęt modułowy na szynie TH 35.

- wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe serii P-300
- wyłączniki nadmiarowe płaskie serii S-300
- ochronnik przepięciowy klasy T1+T2 TNS 275
- rozłącznik izolacyjny FR 303/63
- blok rozdzielczy BR 4-7 w.g. potrzeb
- szyny łączeniowe BI
- listwy zaciskowe przewodów N oraz PE.

Tablicę mocować pod tynkiem w miejscu wskazanym na planie instalacji elektrycznej wewnętrznej. Montaż tablicy należy wykonać w miejscu widocznym i dostępnym dla obsługi. Szczegóły montażowe zawarte w rys. E-1 oraz E-7. Obudowę tablicy dobrano z zapasem ze względu na możliwość rozbudowy instalacji elektrycznej w pozostałej istniejącej części budynku.

02.03. Tablica rozdzielcza T-S /rozbudowa/:

Istniejącą tablicę rozdzielczą T-S /stołówki/ należy rozbudować o dodatkowe aparaty instalacyjne zgodnie z rysunkiem E-2 projektu

- wyłącznik ochronny różnicowo-prądowe serii P-304-25-0,03
 - wyłączniki nadmiarowe płaskie serii S-300 zgodnie z schematem
- Projektowane aparaty przewidziane dla zabezpieczenia obwodów elektrycznych pomieszczenia stołówki

02.04. Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych:

Instalacje prowadzić przewodami kabelkowymi typu YDYp, o napięciu izolacji 750, przewody układać bezpośrednio pod tynkiem. Do montażu końcowego użyć osprzętu laminowanego firmy Legrand serii Suno lub równoważny.

Osprzęt mocować:

- wyłączniki, przełączniki na wysokości 1,1m.

- gniazda wtykowe w pomieszczeniach na wysokości 1,0m,
W pomieszczeniach: wilgotnych lub przejściowo wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony \geq IP 44.

Opracowanie obejmuje:

- oświetlenie ciągów komunikacyjnych,
- oświetlenie pomieszczeń funkcyjnych
- oświetlenie szybu dźwigu osobowego
- oświetlenie zewnętrzne
- oświetlenie ewakuacyjne
- instalację gniazd wtykowych

Dla obiektu w części projektowanej stosować oświetlenie tradycyjne typu jarzeniowego oraz kompaktowego. Typy opraw, wymagane natężenie oświetlenia, średnie natężenie ustalono w wyniku obliczeń doboru i dołączono do opracowania. Średnie wartości natężenia oświetlenia ustalono w oparciu o dane z programu komputerowego do wspomagania doboru oświetlenia. Do opraw stosować rury świetłówkowe liniowe typu Lumilux L lub podobne oraz świetłówki kompaktowe Dulux D/E . Dobór oświetlenia w oparciu o wymagania PN-EN 12464-1. Oprawy mocować bezpośrednio na suficie oraz na ścianach bocznych. Oprawy oświetlenia zasadniczego należy zawieszać na jednakowych wysokościach. Typy opraw, ilości opraw oraz rozmieszczenie zgodnie z rysunkami roboczymi projektu. Do wykonania instalacji stosować przewody kabelkowe o napięciu izolacji 750V. Przewody układać pod tynkiem. Załączanie oświetlenia w pomieszczeniach wyłącznikami instalacyjnymi. Wymagane i zaprojektowane natężenie oświetlenia opisano w zestawieniach zbiorczych. W projekcie zastosowano oprawy o zapłonie typu elektronicznego z zastosowaniem stateczników EVG. Rozmieszczenie gniazd wtykowych zgodnie z rysunkami projektu. Na zewnątrz budynku stosować oprawę Led załączaną za pomocą czujnika ruchu. Wykonać oddzielny obwód oświetlenia szybu dźwigu osobowego. Oprawy instalować zgodnie z zaleceniami ekipy montażu windy. W projekcie podano lokalizację orientacyjną.

02.05. Instalacje obwodów siłowych-zasilanie dźwigu osobowego:

Zasilanie urządzeń technologicznych poprzez zestawy łączeniowe ZI zawierające łączniki i gniazda przyłączeniowe 5x32A. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44 i wyżej. Obwód zasilania kuchni indukcyjnej zakończyć puszką końcową PK-4. Puskę mocować na wysokości około 0,3m za kuchnią. Wykonać wydzielony obwód dla zasilania tablicy zasilania dźwigu osobowego. W projekcie wskazano wstępną lokalizację rozdzielni dźwigu, w czasie realizacji lokalizacja może ulec zmianie w zależności

od typu windy wybranej do montażu. Do wykonania instalacji stosować przewody typu kabelkowego o napięciu roboczym dla izolacji w wysokości 750V. Przewody układać w tynku w wykonanych bruzdach w liniach poziomych i pionowych. Grubość warstwy przykrycia tynkiem min. 5mm.

02.06. Instalacje ochrony przeciwporażeniowej:

W całej instalacji ochrona przed dotykiem bezpośrednim /podstawowa/ przez stosowanie izolacji podstawowych roboczych. Ochrona przed dotykiem pośrednim /przy uszkodzeniu/. W układzie sieci typu TN-S, realizuje się przez system samoczynnego wyłączenia zasilania przy zastosowaniu wyłączników nadmiarowo prądowych serii S-300 oraz wyłączników ochronnych różnicowo prądowych o prądzie różnicowym ΔI_n -30mA / również uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim/. Dla całości obiektu stosować wydzielony przewód ochronny PE o kolorze izolacji żółto zielonym. Istniejąca rozdzielnia R-P pracuje w układzie sieci typu TN-S. Przewód neutralny N za wyłącznikami ochronnymi traktować jak przewód skrajny będący pod napięciem.

02.07. Instalacja uziemienia szybu dźwigu :

Na poziomie parteru niskiego w szybie dźwigu należy wykonać szynę wyrównawczą GSW zakończoną zaciskami. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie instalacje, konstrukcje stalowe windy oraz zacisk PE w tablicy T-G. Szynę wyrównawczą połączyć z uziemieniem instalacji odgromowej przewodem typu LgY 50mm² ułożonym pod tynkiem. Rezystancja szyny R do 10Ω. W przypadku problemu z odnalezieniem uziomu instalacji odgromowej należy wykonać indywidualny uziom sztuczny.

02.08. Ochrona przepięciowa:

Do eliminacji przepięć typu atmosferycznego oraz łączeniowego wykonać system ochrony przepięciowej oparty na ochronniku przepięć. Zgodnie z wymogami normy koordynacji izolacji należy ograniczyć napięcia przejściowe do poziomu 1,0 kV /III klasa przepięć/. W tablicy T-G zabudować ochronnik przepięciowy czteropolowy klasy T1+T2.

03. Uwagi końcowe:

W okresie budowy przestrzegać przepisy BHP, przepisy PBUiE, wymagań warunków wykonania i odbioru instalacji elektrycznych, zaleceń obowiązujących norm. Prace wykonać w stanie bez napięcia. Roboty

mogą wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Po zakończeniu prac, przed włączeniem instalacji do eksploatacji wykonać badanie odbiorcze przewidziane w warunkach PN-HD-60364-6, ocenić bezpieczeństwo ludzi i urządzeń. Sporządzić protokoły z badań, podjąć decyzję o włączeniu instalacji do eksploatacji, zwrócić uwagę na symetryczne obciążenie faz mocą.

Obliczenia sprawdzające wykonano przy pomocy licencjonowanego programu OBL 2002, wyniki obliczeń są w każdej pozycji DODATNIE

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót do realizacji:

- ✓ przed i za licznikowe i instalacje elektryczne
- ✓ montaż rozdzielnic
- ✓ układanie przewodów w rurach
- ✓ montaż opraw i osprzętu
- ✓ montaż instalacji uziemień wyrównawczych

2. Wykaz istniejących obiektów:

- ✓ Występują są wyposażone w instalacje elektryczne wewnętrzne

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ✓ Nie występują

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- ✓ Ryzyko upadku z wysokości może powstać w trakcie montażu instalacji praca na podestach
- ✓ Ryzyko upadku z drabiny przy montażu instalacji
- ✓ Ryzyko porażenia prądem może powstać przy podłączeniu wykonanych urządzeń

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- ✓ Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni w zakresie prowadzonych robót

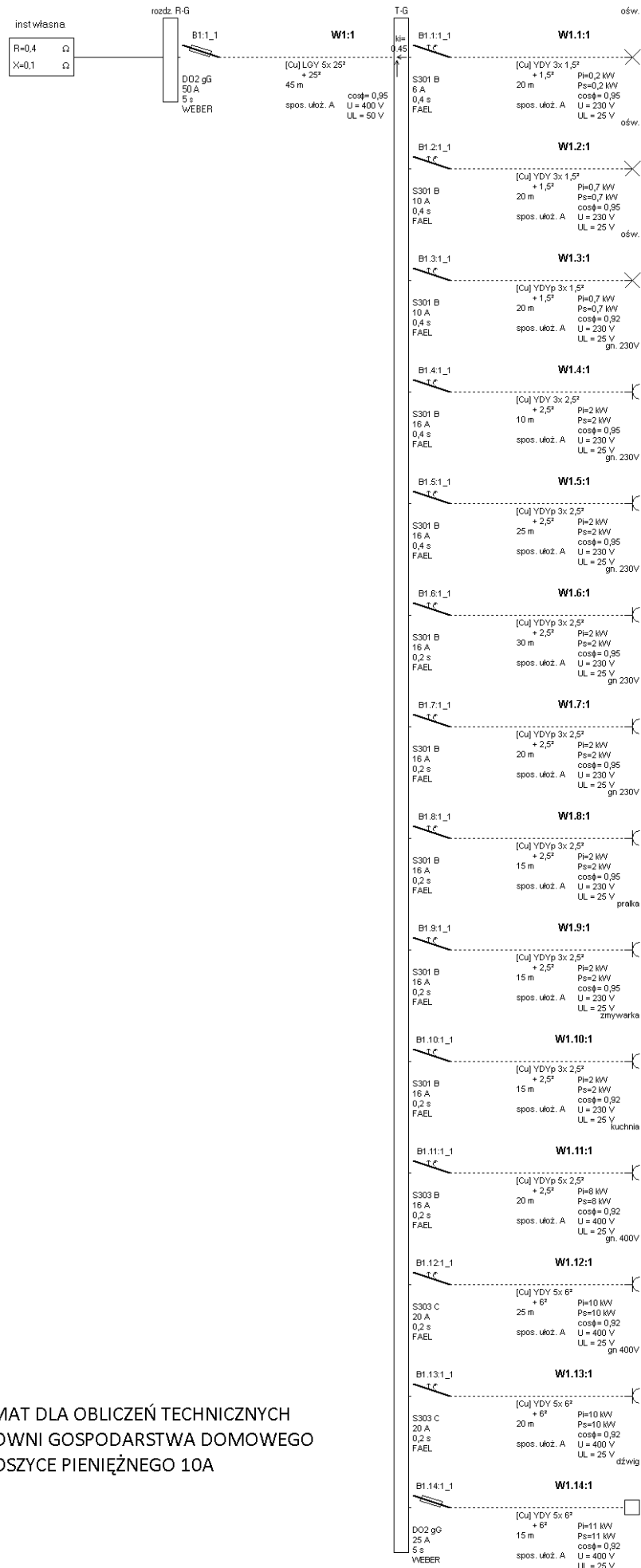
- ✓ Przy montażu instalacji na wysokości należy stosować środki ochrony indywidualnej przewidziane dla prac na wysokościach, oraz środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.
Prace montażowe wykonywać przy instalacjach wyłączonych i odłączonych spod napięcia.

6.Przechowywanie i transport materiałów niebezpiecznych

- ✓ Do budowy instalacji wewnętrznych nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych
- ✓ Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników

7.Informacja o prowadzeniu instruktażu pracowników

- ✓ Pracownicy biorący udział w budowie instalacji elektrycznych wewnętrznych mają być przeszkoleni pod względem BHP. Przeprowadzenie i zakres instruktażu ma obejmować zapoznanie pracowników z :
 - zasadami pracy na wysokości
 - zasadami stosowania odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej
 - zasadami bezpiecznej pracy na stanowisku pracy
 - zasadami pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych



SCHEMAT DLA OBLICZEŃ TECHNICZNYCH
PRACOWNI GOSPODARSTWA DOMOWEGO
BARTOSZYCE PIENIĘŻNEGO 10A



Wyniki weryfikacji selektywności zwarciowej wszystkich zabezpieczeń obwodu:

Zabezpieczenie 1	Opis zabezpieczenia	Zabezpieczenie 2	Opis zabezpieczenia	Spodziewany I _{zw} [A]	Selektywność
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.1:1_1	S301 B 6 A; 0,4 s (FAEL)	169,4	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.2:1_1	S301 B 10 A; 0,4 s (FAEL)	169,4	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.3:1_1	S301 B 10 A; 0,4 s (FAEL)	169,4	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.4:1_1	S301 B 16 A; 0,4 s (FAEL)	273,7	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.5:1_1	S301 B 16 A; 0,4 s (FAEL)	194,5	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.6:1_1	S301 B 16 A; 0,2 s (FAEL)	177,4	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.7:1_1	S301 B 16 A; 0,2 s (FAEL)	215,3	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.8:1_1	S301 B 16 A; 0,2 s (FAEL)	241,0	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.9:1_1	S301 B 16 A; 0,2 s (FAEL)	241,0	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.10:1_1	S301 B 16 A; 0,2 s (FAEL)	241,0	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.11:1_1	S303 B 16 A; 0,2 s (FAEL)	215,3	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.12:1_1	S303 C 20 A; 0,2 s (FAEL)	270,8	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.13:1_1	S303 C 20 A; 0,2 s (FAEL)	286,7	TAK
B1.1_1	DO2 gG 50 A; 5 s (WEBER)	B1.14:1_1	DO2 gG 25 A; 5 s (WEBER)	304,6	TAK

SELEKTYWNOŚĆ ZWARCIOWA W KONTROLOWANYM OBSZARZE JEST ZACHOWANA

Weryfikację wykonano na podstawie analizy pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych w obszarze ograniczonym spodziewanym prądem zwarcia i wymaganym czasem zadziałania. Spodziewany prąd zwarcia dla każdej pary zabezpieczeń obliczono automatycznie na podstawie danych technicznych obwodu. Charakterystyki zabezpieczeń wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu $\pm 4\%$).

**Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:**

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
W1:1	LGY 5x 25 ²	45,0	B1:1_1	DO2 gG 50 A (WEBER)	5,0	0,614	227,0	139,44	±5,58	230	TAK	374,4
W1.1:1	YDY 3x 1,5 ²	20,0	B1.1:1_1	S301 B 6 A (FAEL)	0,4	1,357	27,3	37,06	±1,48	230	TAK	169,4
W1.2:1	YDY 3x 1,5 ²	20,0	B1.2:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,4	1,357	45,5	61,76	±2,47	230	TAK	169,4
W1.3:1	YDYp 3x 1,5 ²	20,0	B1.3:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	0,4	1,357	45,5	61,76	±2,47	230	TAK	169,4
W1.4:1	YDY 3x 2,5 ²	10,0	B1.4:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,4	0,840	72,7	61,10	±2,44	230	TAK	273,7
W1.5:1	YDYp 3x 2,5 ²	25,0	B1.5:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,4	1,182	72,7	85,95	±3,44	230	TAK	194,5
W1.6:1	YDYp 3x 2,5 ²	30,0	B1.6:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	1,297	72,7	94,26	±3,77	230	TAK	177,4
W1.7:1	YDYp 3x 2,5 ²	20,0	B1.7:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	1,068	72,7	77,66	±3,11	230	TAK	215,3
W1.8:1	YDYp 3x 2,5 ²	15,0	B1.8:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	0,954	72,7	69,37	±2,77	230	TAK	241,0
W1.9:1	YDYp 3x 2,5 ²	15,0	B1.9:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	0,954	72,7	69,37	±2,77	230	TAK	241,0
W1.10:1	YDYp 3x 2,5 ²	15,0	B1.10:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	0,2	0,954	72,7	69,37	±2,77	230	TAK	241,0
W1.11:1	YDYp 5x 2,5 ²	20,0	B1.11:1_1	S303 B 16 A (FAEL)	0,2	1,068	72,7	77,66	±3,11	230	TAK	215,3
W1.12:1	YDY 5x 6 ²	25,0	B1.12:1_1	S303 C 20 A (FAEL)	0,2	0,849	173,0	146,94	±5,88	230	TAK	270,8
W1.13:1	YDY 5x 6 ²	20,0	B1.13:1_1	S303 C 20 A (FAEL)	0,2	0,802	173,0	138,78	±5,55	230	TAK	286,7
W1.14:1	YDY 5x 6 ²	15,0	B1.14:1_1	DO2 gG 25 A (WEBER)	5,0	0,755	102,0	77,02	±3,08	230	TAK	304,6

Usługi Branży Elektrycznej "ELKO" Bogdan Kozak ul. Jeziorna 3 11-200 Bartoszyce

Nazwa obwodu: ZASILENIE PRACOWNI GOSPODARSTWA DOMOWEGO BARTOSZYCE UL. PIENIĘŻNEGO 10A



obl2002

www.obl2002.pl

Licencja nr 59159 ver. 1.00

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.uloż.	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
W1:1	LGY 5x 25 ²	A	45,0	B1:1_1	DO2 gG 50 A (WEBER)	37,3	50,0	81,1	TAK	98,0	±3,9	117,7	TAK
W1.1:1	YDY 3x 1,5 ²	A	20,0	B1.1:1_1	S301 B 6 A (FAEL)	0,9	6,0	14,4	TAK	8,9	±0,4	20,9	TAK
W1.2:1	YDY 3x 1,5 ²	A	20,0	B1.2:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	3,2	10,0	14,4	TAK	14,9	±0,6	20,9	TAK
W1.3:1	YDYp 3x 1,5 ²	A	20,0	B1.3:1_1	S301 B 10 A (FAEL)	3,3	10,0	14,4	TAK	14,9	±0,6	20,9	TAK
W1.4:1	YDY 3x 2,5 ²	A	10,0	B1.4:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,2	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.5:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	25,0	B1.5:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,2	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.6:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	30,0	B1.6:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,2	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.7:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	20,0	B1.7:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,2	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.8:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	15,0	B1.8:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,2	16,0	18,6	TAK	23,8	±1,0	26,9	TAK
W1.9:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	15,0	B1.9:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,2	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.10:1	YDYp 3x 2,5 ²	A	15,0	B1.10:1_1	S301 B 16 A (FAEL)	9,5	16,0	19,4	TAK	23,8	±1,0	28,1	TAK
W1.11:1	YDYp 5x 2,5 ²	A	20,0	B1.11:1_1	S303 B 16 A (FAEL)	12,6	16,0	17,9	TAK	23,8	±1,0	26,0	TAK
W1.12:1	YDY 5x 6 ²	A	25,0	B1.12:1_1	S303 C 20 A (FAEL)	15,7	20,0	29,5	TAK	30,0	±1,2	42,8	TAK
W1.13:1	YDY 5x 6 ²	A	20,0	B1.13:1_1	S303 C 20 A (FAEL)	15,7	20,0	29,5	TAK	30,0	±1,2	42,8	TAK
W1.14:1	YDY 5x 6 ²	A	15,0	B1.14:1_1	DO2 gG 25 A (WEBER)	17,3	25,0	29,5	TAK	48,0	±1,9	42,8	NIE

Wyniki obliczeń spadków napięcia

ZASILENIE PRACOWNI GOSPODARSTWA DOMOWEGO BARTOSZYCE UL. PIENIĘŻNEGO 10A

Element	Opis	l [m]	U [V]	S Pi k. [kW]	S Ps k. [kW]	n k.	Pi k. [kW]	kj k.	Ps k. [kW]	Po k [kW]	kj s.	Pobl [kW]	cos fi	kx	dU [%]	IB [A]
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.1:1	YDY 3x 1,5	20,0	230	0,20	0,20	1	0,20	1,00	0,20	0,20	1,00	0,20	0,95	1,00	0,18	0,92
							0,20		0,20						0,68	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.2:1	YDY 3x 1,5	20,0	230	0,70	0,70	1	0,70	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,95	1,00	0,64	3,20
							0,70		0,70						1,14	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.3:1	YDYp 3x 1,5	20,0	230	0,70	0,70	1	0,70	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,92	1,00	0,64	3,31
							0,70		0,70						1,14	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.4:1	YDY 3x 2,5	10,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	0,56	9,15
							2,00		2,00						1,06	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.5:1	YDYp 3x 2,5	25,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	1,40	9,15
							2,00		2,00						1,90	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.6:1	YDYp 3x 2,5	30,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	1,68	9,15
							2,00		2,00						2,18	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.7:1	YDYp 3x 2,5	20,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	1,12	9,15
							2,00		2,00						1,62	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.8:1	YDYp 3x 2,5	15,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	0,84	9,15
							2,00		2,00						1,34	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.9:1	YDYp 3x 2,5	15,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	0,84	9,15
							2,00		2,00						1,34	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.10:1	YDYp 3x 2,5	15,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,92	1,00	0,84	9,45
							2,00		2,00						1,34	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.11:1	YDYp 5x 2,5	20,0	400	8,00	8,00	1	8,00	1,00	8,00	8,00	1,00	8,00	0,92	1,00	0,74	12,55
							8,00		8,00						1,24	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.12:1	YDY 5x 6	25,0	400	10,00	10,00	1	10,00	1,00	10,00	10,00	1,00	10,00	0,92	1,00	0,48	15,69
							10,00		10,00						0,98	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.13:1	YDY 5x 6	20,0	400	10,00	10,00	1	10,00	1,00	10,00	10,00	1,00	10,00	0,92	1,00	0,38	15,69
							10,00		10,00						0,88	
W1:1	LGY 5x 25	45,0	400	54,60	54,60	1	0,00	0,00	0,00	54,60	0,45	24,57	0,95	1,00	0,50	37,33
W1.14:1	YDY 5x 6	15,0	400	11,00	11,00	1	11,00	1,00	11,00	11,00	1,00	11,00	0,92	1,00	0,32	17,26
							11,00		11,00						0,82	

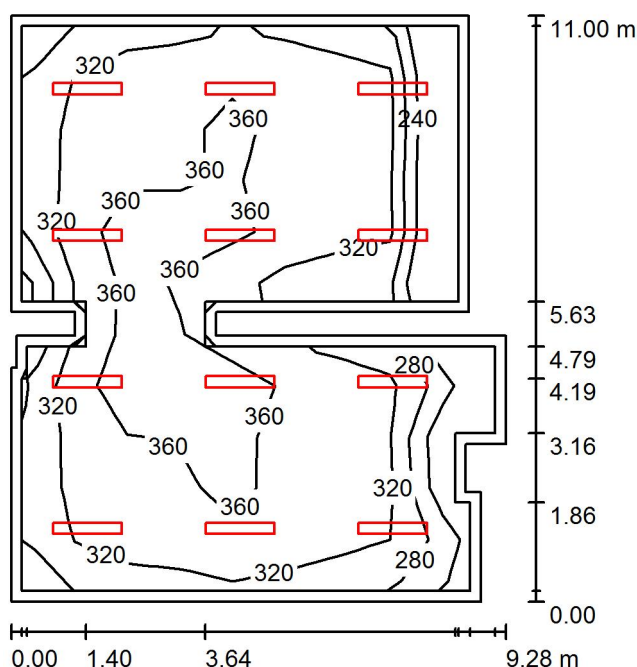
Edytor Marcin Marzec
Telefon
faks
e-Mail mmz@pxf.pl

Spis treści

Projekt 1	
Spis treści	1
1 Jadalnia + 2 Sala przyg. posiłków	
Sceny świetlne	
Oświetlenie podstawowe	
Podsumowanie	2
Oświetlenie AW	
Podsumowanie	3
3 Komunikacja	
Sceny świetlne	
Oświetlenie podstawowe	
Podsumowanie	4
Oświetlenie AW	
Podsumowanie	5
6 Śluza	
Podsumowanie	6
7 Komunikacja	
Sceny świetlne	
Oświetlenie podstawowe	
Podsumowanie	7
Oświetlenie AW	
Podsumowanie	8
8 Sanitariat	
Podsumowanie	9

Edytor Marcin Marzec
Telefon
faks
e-Mail mmz@pxf.pl

1 Jadalnia + 2 Sala przyg. posiłków / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:142

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	332	208	392	0.626
Podłoga	20	276	138	347	0.499
Sufit	70	128	34	1281	0.267
Ściany (18)	50	187	81	463	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 11 Punkty
Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.596, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.384.

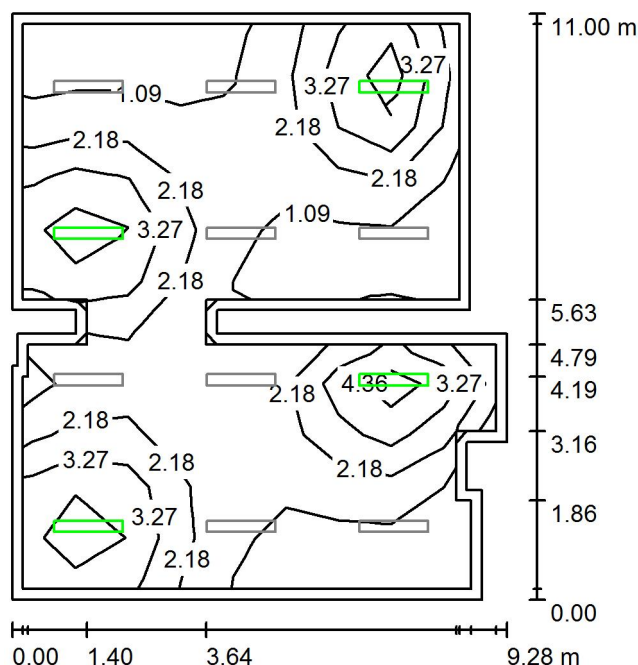
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PXF Lighting PX1796185 LATTE NEW 2x54W OPAL (1.000)	4335	8900	115.0
2	8	PXF Lighting PX1796185 LATTE NEW 2x54W OPAL (1.000)	4335	8900	115.0
W sumie:			52022	W sumie: 106800	1380.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $14.74 \text{ W/m}^2 = 4.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 93.61 m^2)

Edytor Marcin Marzec
Telefon
faks
e-Mail mmz@pxf.pl

1 Jadalnia + 2 Sala przyg. posiłków / Oświetlenie AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:142

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.28	0.41	5.89	0.182
Podłoga	20	1.75	0.15	3.35	0.085
Sufit	70	0.52	0.00	36	0.001
Ściany (18)	50	1.18	0.00	9.94	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 11 Punkty
Margines: 0.200 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.587, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.232.

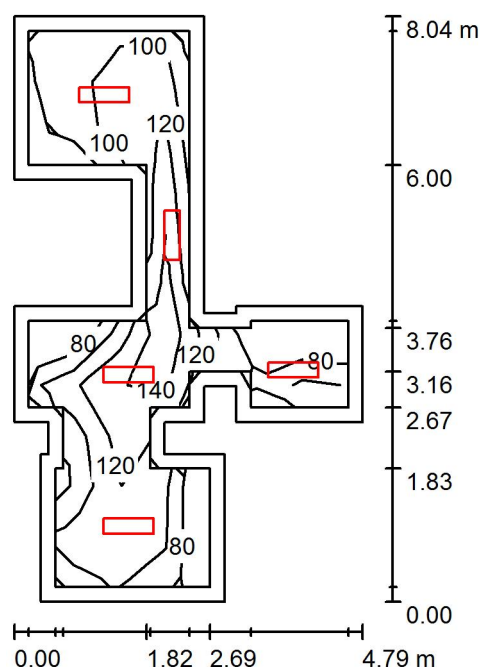
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PXF Lighting PX1796185 LATTE NEW 2x54W OPAL (1.000)	130	267	115.0
W sumie:			520	1068	460.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.91 \text{ W/m}^2 = 215.16 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 93.61 m^2)

Edytor Marcin Marzec
 Telefon
 faks
 e-Mail mmz@pxf.pl

3 Komunikacja / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:104

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	114	76	160	0.665
Podłoga	20	108	58	165	0.539
Sufit	70	83	14	1295	0.170
Ściany (24)	50	95	41	647	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 11 x 7 Punkty
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.824, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.725.

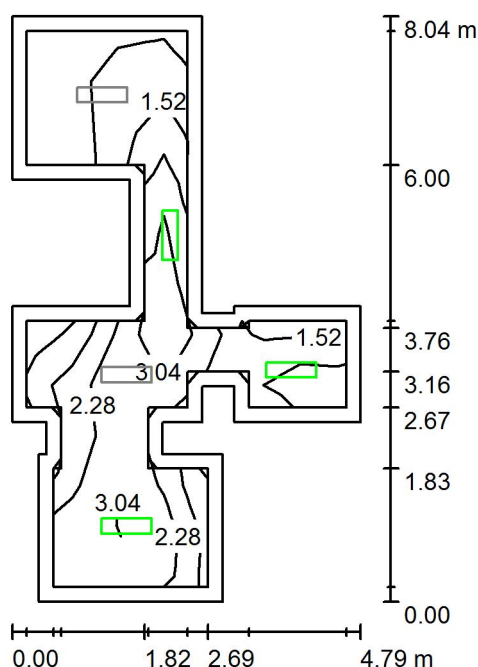
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX1796157 LATTE NEW 2x24W OPAL (1.000)	1705	3500	49.0
2	3	PXF Lighting PX1796157 LATTE NEW 2x24W OPAL (1.000)	1705	3500	49.0
W sumie:			8524 W sumie:	17500	245.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.81 \text{ W/m}^2 = 10.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.75 m^2)

Edytor Marcin Marzec
 Telefon
 faks
 e-Mail mmz@pxf.pl

3 Komunikacja / Oświetlenie AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:104

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.15	0.00	3.79	0.000
Podłoga	20	2.13	0.00	4.37	0.000
Sufit	70	1.37	0.00	73	0.000
Ściany (24)	50	1.89	0.00	31	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 11 x 7 Punkty
 Margines: 0.200 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.841, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.610.

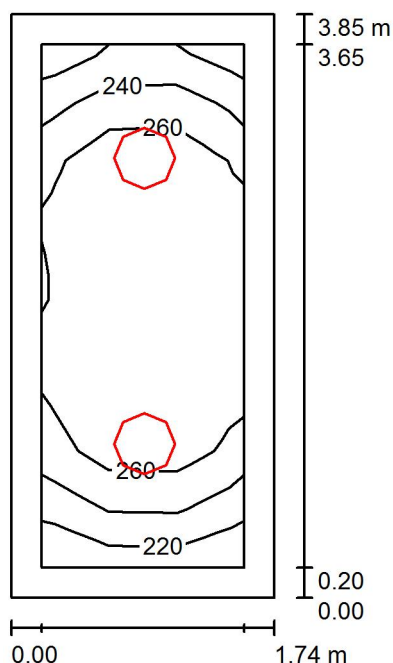
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	PXF Lighting PX1796157 LATTE NEW 2x24W OPAL (1.000)	102	210	49.0
W sumie:			307	630	147.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.09 \text{ W/m}^2 = 330.34 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.75 m^2)

Edytor Marcin Marzec
 Telefon
 faks
 e-Mail mmz@pxf.pl

6 Śluza / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	260	215	291	0.828
Podłoga	20	163	128	189	0.783
Sufit	70	83	62	94	0.745
Ściany (4)	50	166	71	363	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 3 x 9 Punkty

Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.742, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.319.

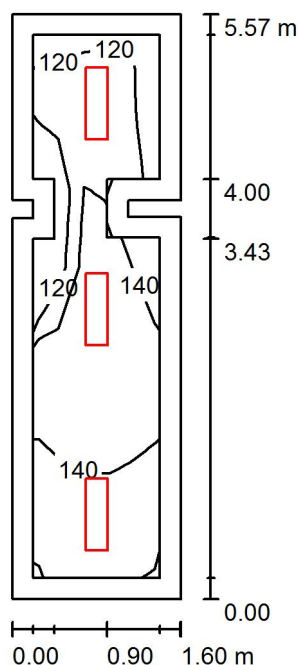
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting MODENA IP66 2x26W TRANSP (1.000)	2302	3600	68.0
W sumie:			4604	7200	136.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $20.28 \text{ W/m}^2 = 7.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.71 m^2)

Edytor Marcin Marzec
 Telefon
 faks
 e-Mail mmz@pxf.pl

7 Komunikacja / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	136	102	152	0.751
Podłoga	20	130	86	153	0.660
Sufit	70	113	47	900	0.418
Ściany (12)	50	124	48	262	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m

Siatka: 5 x 7 Punkty

Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.901, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.828.

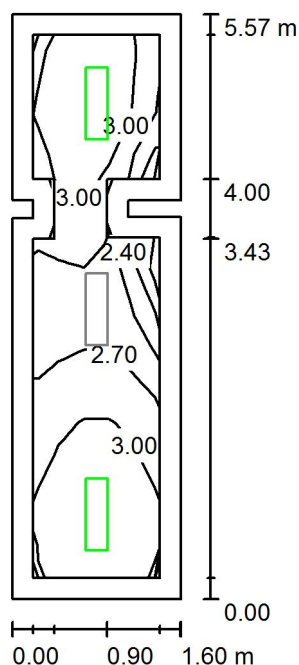
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX1796157 LATTE NEW 2x24W OPAL (1.000)	1705	3500	49.0
2	1	PXF Lighting PX1796157 LATTE NEW 2x24W OPAL (1.000)	1705	3500	49.0
W sumie:			5114 W sumie:	10500	147.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.71 \text{ W/m}^2 = 12.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.80 m^2)

Edytor Marcin Marzec
Telefon
faks
e-Mail mmz@pxf.pl

7 Komunikacja / Oświetlenie AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.94	1.79	3.30	0.608
Podłoga	20	2.76	0.66	3.34	0.239
Sufit	70	1.95	0.00	50	0.000
Ściany (12)	50	2.68	0.04	11	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m

Siatka: 5 x 7 Punkty

Margines: 0.200 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.922, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.673.

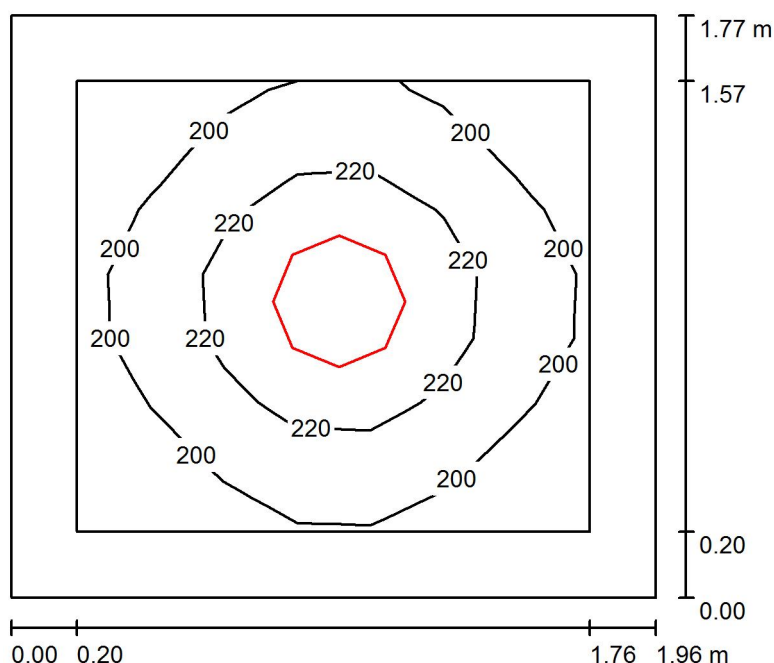
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX1796157 LATTE NEW 2x24W OPAL (1.000)	102	210	49.0
W sumie:			205	420	98.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.14 \text{ W/m}^2 = 379.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.80 m^2)

Edytor Marcin Marzec
 Telefon
 faks
 e-Mail mmz@pxf.pl

8 Sanitariat / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:23

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	210	183	240	0.869
Podłoga	20	116	98	132	0.843
Sufit	70	73	53	88	0.722
Ściany (4)	50	137	55	289	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 7 x 7 Punkty

Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.775, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.350.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting MODENA IP66 2x26W TRANSP (1.000)	2302	3600	68.0
W sumie:			2302	3600	68.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $19.60 \text{ W/m}^2 = 9.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.47 m^2)

Edytor Marcin Marzec
Telefon
faks
e-Mail mmz@pxf.pl

Spis treści

Projekt 1

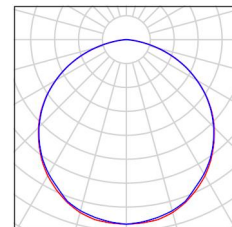
Spis treści	1
Lista opraw	2
Świetlica	
Podsumowanie	3
Oprawy (plan rozmieszczenia)	4

Edytor Marcin Marzec
Telefon
faks
e-Mail mmz@pxf.pl

Projekt 1 / Lista opraw

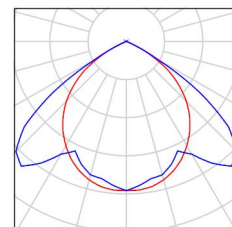
9 Ilość PXF Lighting PX0918243 VIP KINKIET IP44
1x24W
Numer artykułu: PX0918243
Strumień świetlny (Oprawa): 763 lm
Strumień świetlny (Lampy): 1750 lm
Moc opraw: 27.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 47 80 96 100 44
Wyposażenie: 1 x FQ 24W/830 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



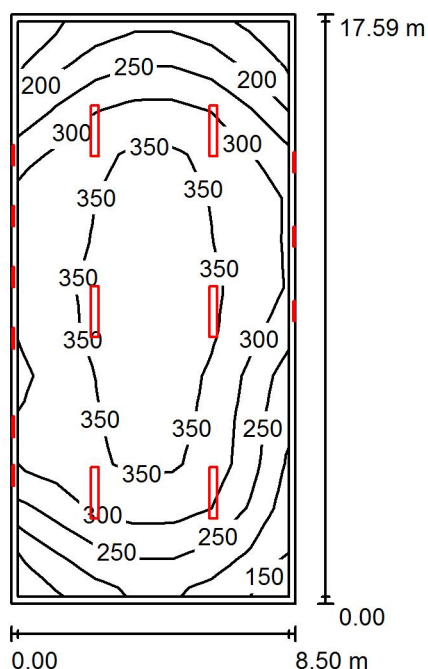
6 Ilość PXF Lighting PX2200157 MONZA II T5 2x80W
PAR
Numer artykułu: PX2200157
Strumień świetlny (Oprawa): 9236 lm
Strumień świetlny (Lampy): 12300 lm
Moc opraw: 165.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 57 96 100 100 75
Wyposażenie: 2 x FQ 80W/830 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Edytor Marcin Marzec
Telefon
faks
e-Mail mmz@pxf.pl

Świetlica / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:226

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	300	144	386	0.480
Podłoga	20	271	127	368	0.470
Sufit	70	53	34	63	0.638
Ściany (4)	50	109	37	3395	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 7 x 13 Punkty
Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.335, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.178.

Wykaz opraw

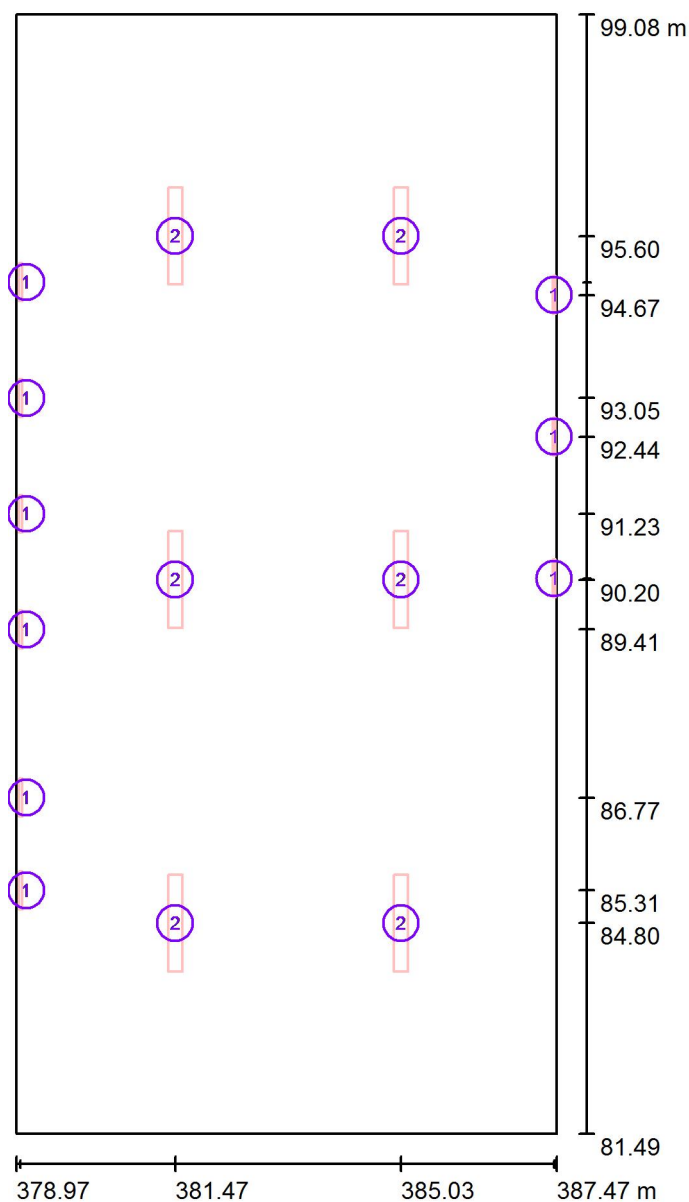
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	PXF Lighting PX0918243 VIP KINKIET IP44 1x24W (1.000)	763	1750	27.0
2	6	PXF Lighting PX2200157 MONZA II T5 2x80W PAR (1.000)	9236	12300	165.0

W sumie: 62281 W sumie: 89550 1233.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.25 \text{ W/m}^2 = 2.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 149.51 m^2)

Edytor Marcin Marzec
 Telefon
 faks
 e-Mail mmz@pxf.pl

Świetlica / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 119

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	9	PXF Lighting PX0918243 VIP KINKIET IP44 1x24W
2	6	PXF Lighting PX2200157 MONZA II T5 2x80W PAR

Bartoszyce 21.04.2015

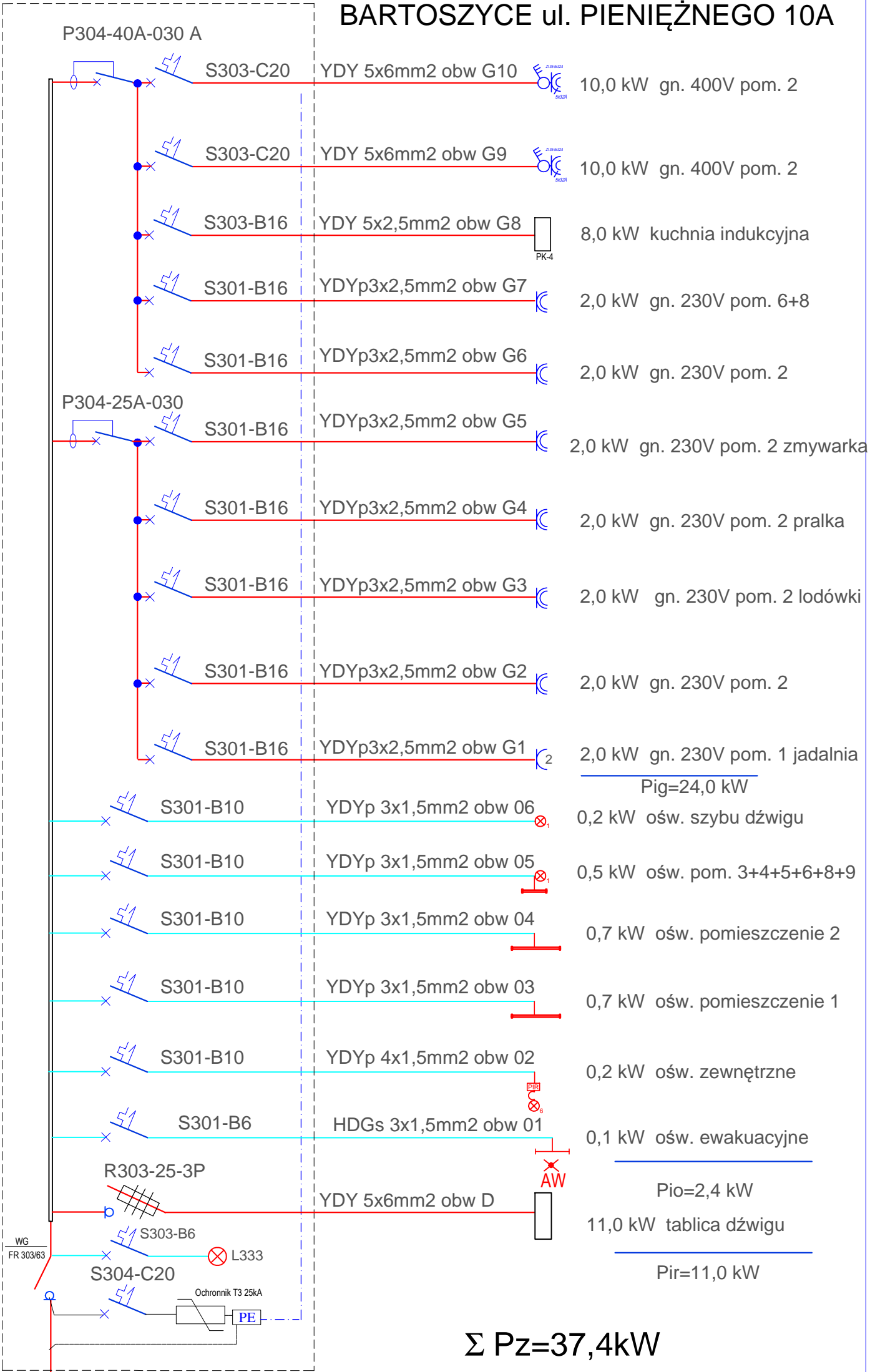
**Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane (DZ. U z 2000r nr 106, poz. 1126, ze zmianami) oświadczam, że projekt **Zmiany sposobu użytkowania Pomieszczeń Byłego Domu Noclegowego z przeznaczeniem na Pracownię Gospodarstwa Domowego w zakresie Wymiany Instalacji Elektrycznych Wewnętrznych Budynku ul. Pieniężnego 10A 11-200. Bartoszyce** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

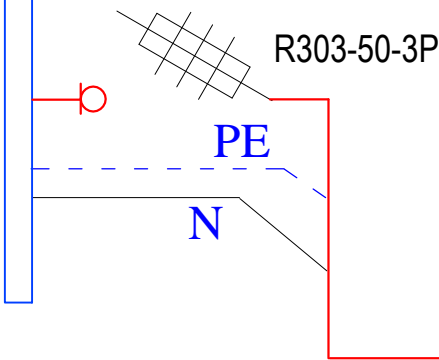
SCHEMAT ZASILENIA PRACOWNI
GOSPODARSTWA DOMOWEGO
BARTOSZYCE ul. PIENIĘŻNEGO 10A

T-G /XL 160 3R 3x24/ p/t IP43



istn. rozdzielnia R-G
piwnica

- obw. istniejące
- obw. istniejące
- obw. istniejące
- obw. istniejące
- obw. istniejące



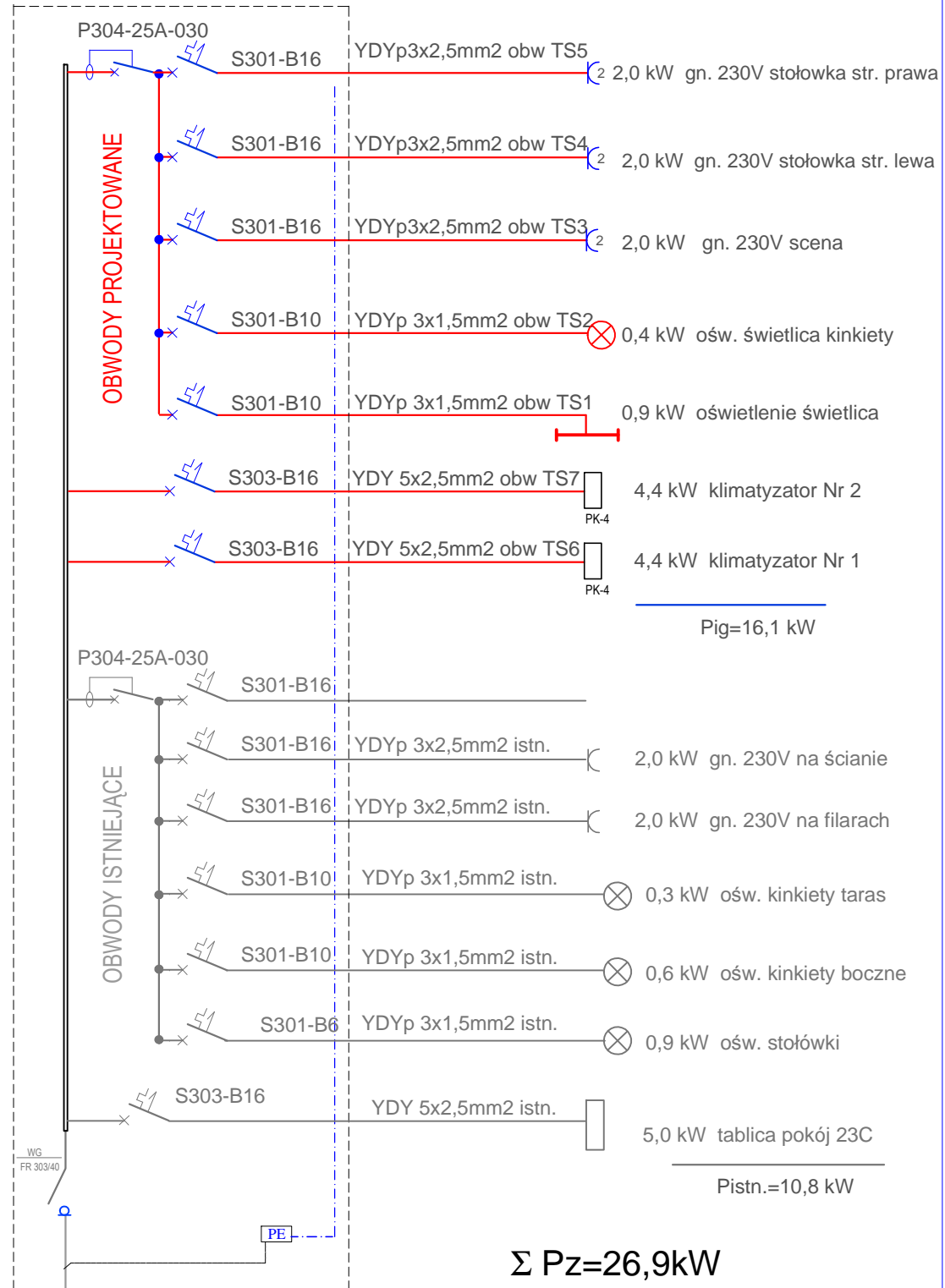
zasilenie R-G
5xLgY25mm² obw.Z

ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY-ELEKTRYCZNA		NUMER RYS. E-1
TREŚĆ:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA		
OBIEKT:	BUDYNEK BIUROWY-SCHEMAT ZASILENIA T-G		
INWESTOR:	MOPS BARTOSZYCE		
ADRES:	11-200 Bartoszyce dz nr 33/27 obręb nr 5 ul. Pieniężnego 10A		
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/85/OL		PODPIS:
DATA:	kwiecień 2015	SKALA:	

SCHEMAT ZASILENIA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ TABLICY T-S /stołówki/

istn. T-S /Ekinox TX 2x18/ p/t
rozbudowa



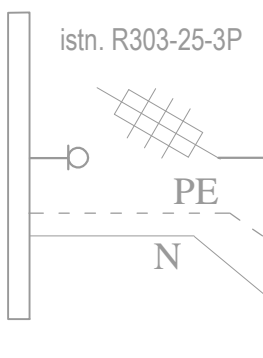
$\Sigma P_z = 26,9 \text{ kW}$

$P_s = 15,1 \text{ kW}$ $I_s = 23,4 \text{ A}$

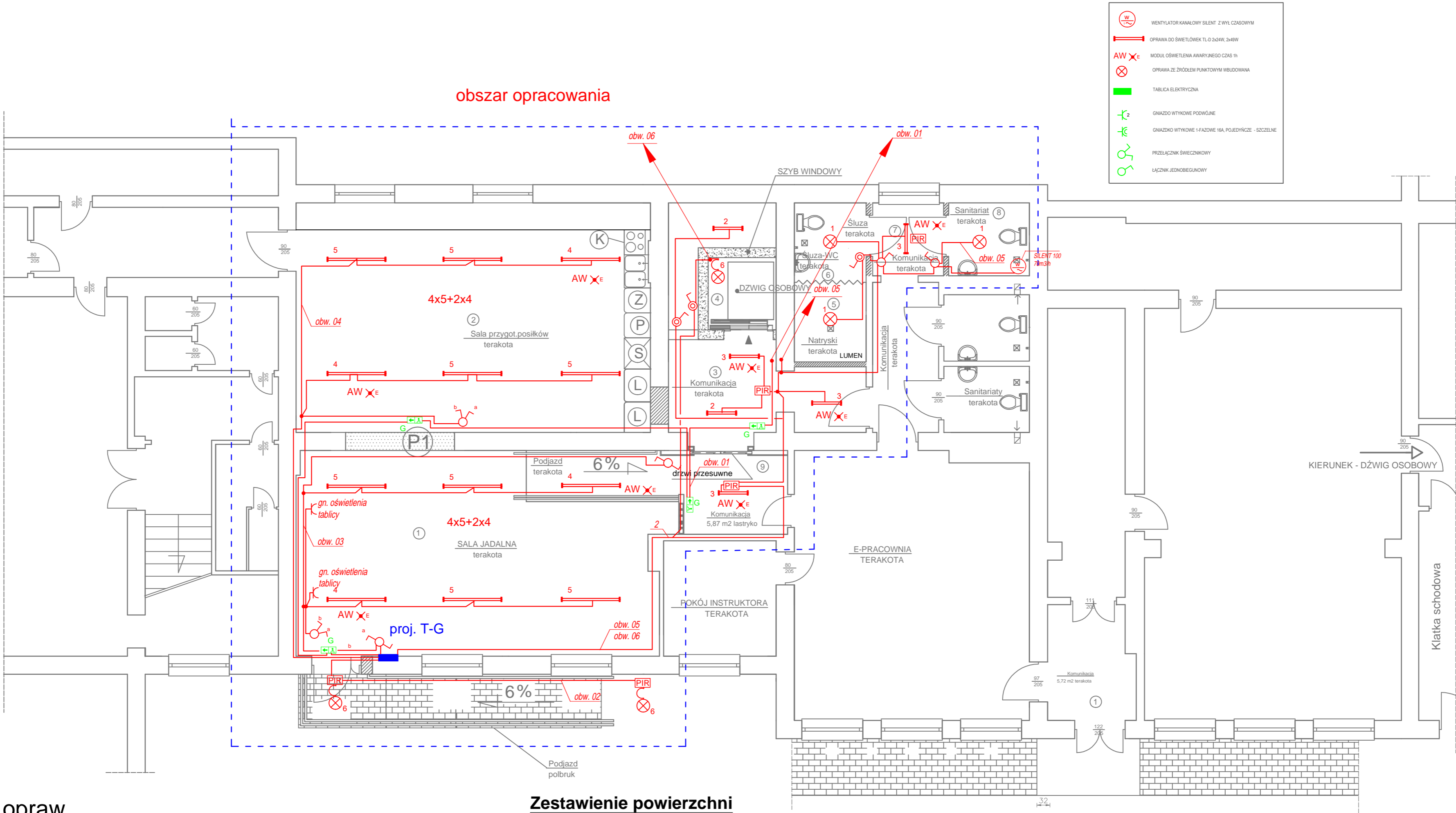
istn. YDY 5x6mm²

istn. rozdzielnia R-K
kuchni

ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41



FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEJ 1/8			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY-ELEKTRYCZNA	NUMER RYS. E-2	
TREŚĆ:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA		
OBIEKT:	ROZBUDOWA I SCHEMAT ZASILENIA T-S		
INWESTOR:	MOPS BARTOSZYCE		
ADRES:	11-200 Bartoszyce dz nr 33/27 obręb nr 5 ul. Pieniężnego 10A		
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/85/OL	PODPIS:	
DATA:	kwiecień 2015	SKALA:	



Lista opraw

- | | | |
|---|-----|--|
| 1 | 3 * | PXF Lighting MODENA IP66 2x26W TRANSP |
| 2 | 2 * | PXF Lighting PX1796157 LATTE NEW 2x24W OPAL |
| 3 | 4 * | PXF Lighting PX1796157 LATTE NEW 2x24W OPAL (AW) |
| 4 | 4 * | PXF Lighting PX1796185 LATTE NEW 2x54W OPAL (AW) |
| 5 | 8 * | PXF Lighting PX1796185 LATTE NEW 2x54W OPAL |
| 6 | 4 * | PXF Lighting PX3004043 MODENA MINI 2x18W TC-D/E |

G 4*
Oprawa ewakuacyjna STAR 1x8W z modułem awaryjnym 1h jednostronna naścienna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych

Zestawienie powierzchni

- | | | |
|----|----------|---------------------|
| 1. | 44,20 m2 | - sala jadalna |
| 2. | 47,85 m2 | - sala przyg.posił. |
| 3. | 5,87 m2 | - komunikacja |
| 4. | 8,04 m2 | - szyb windowy |
| 5. | 3,36 m2 | - natryski |
| 6. | 3,36 m2 | - śluza |
| 7. | 3,04 m2 | - komunikacja |
| 8. | 3,47 m2 | - sanitariat |
| 9. | 5,87 m2 | - komunikacja |

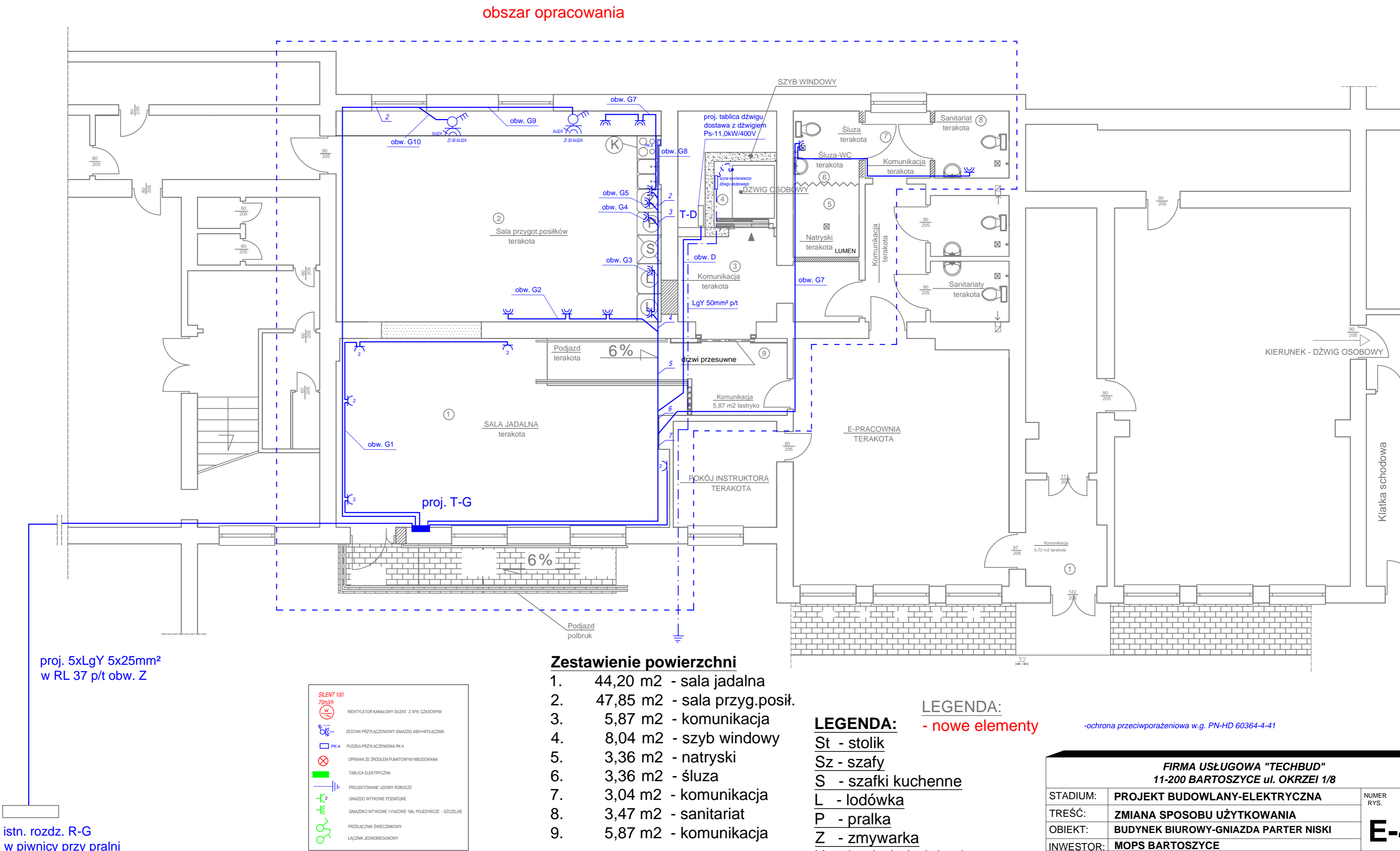
RAZEM: 125,06 m2

LEGENDA:

- St - stolik
Sz - szafy
S - szafki kuchenne
L - lodówka
P - pralka
Z - zmywarka
K - kuchnia indukcyjna
ZL - zlewozmywak
- nowe elementy


-ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY-ELEKTRYCZNA	NUMER RYS. E-3	
TREŚĆ:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA		
OBIEKT:	BUDYNEK BIUROWY-OŚWIETLENIE PARTER NISKI		
INWESTOR:	MOPS BARTOSZYCE		
ADRES:	11-200 Bartoszyce dz nr 33/27 obręb nr 5 ul. Pieniężnego 10A		
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/85/OL	PODPIS:	
DATA:	kwiecień 2015	SKALA:	1:100

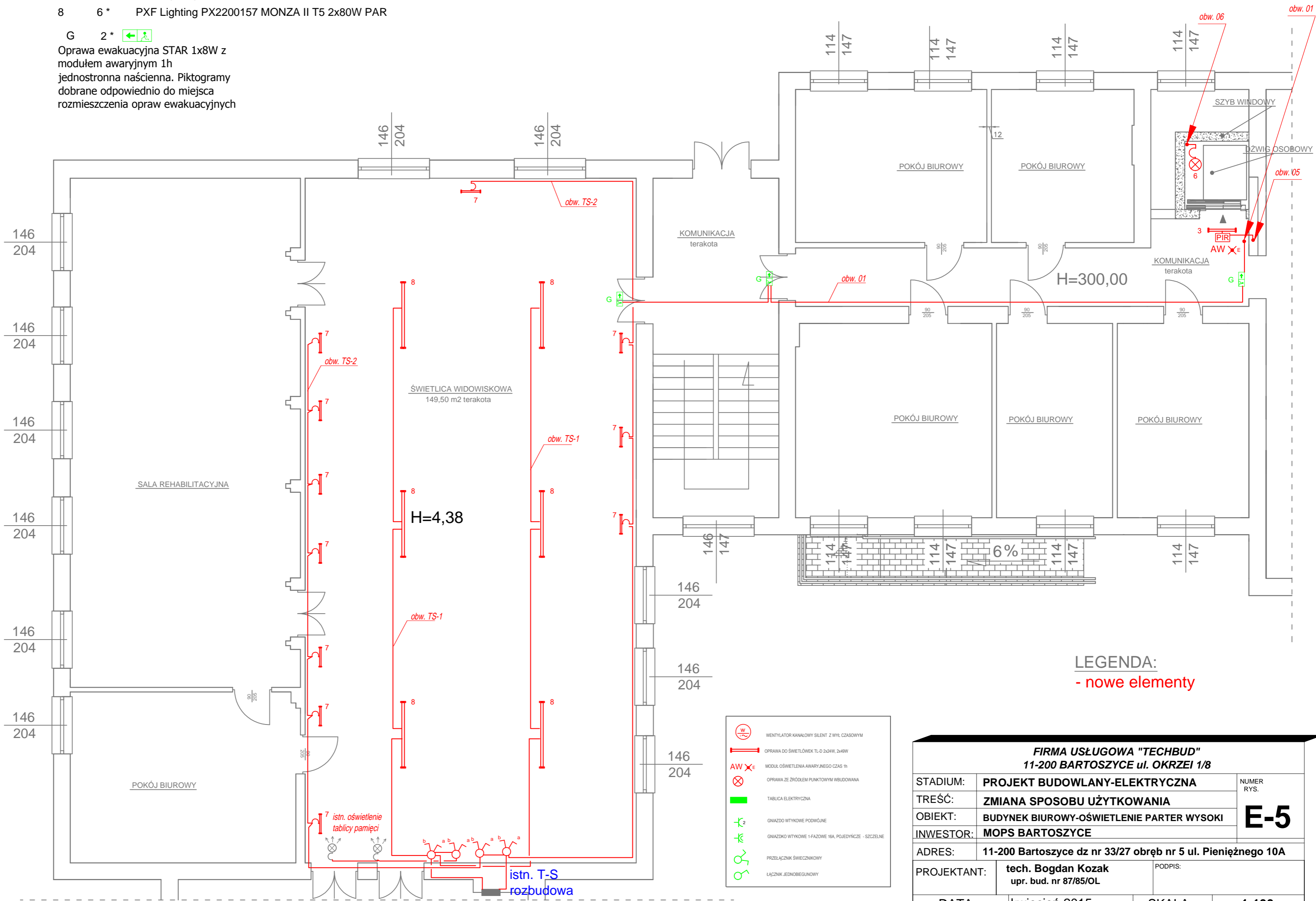


Lista oprav

- 711 * PXF Lighting PX0918243 VIP KINKIET IP44 1x24W
- 86 * PXF Lighting PX2200157 MONZA II T5 2x80W PAR

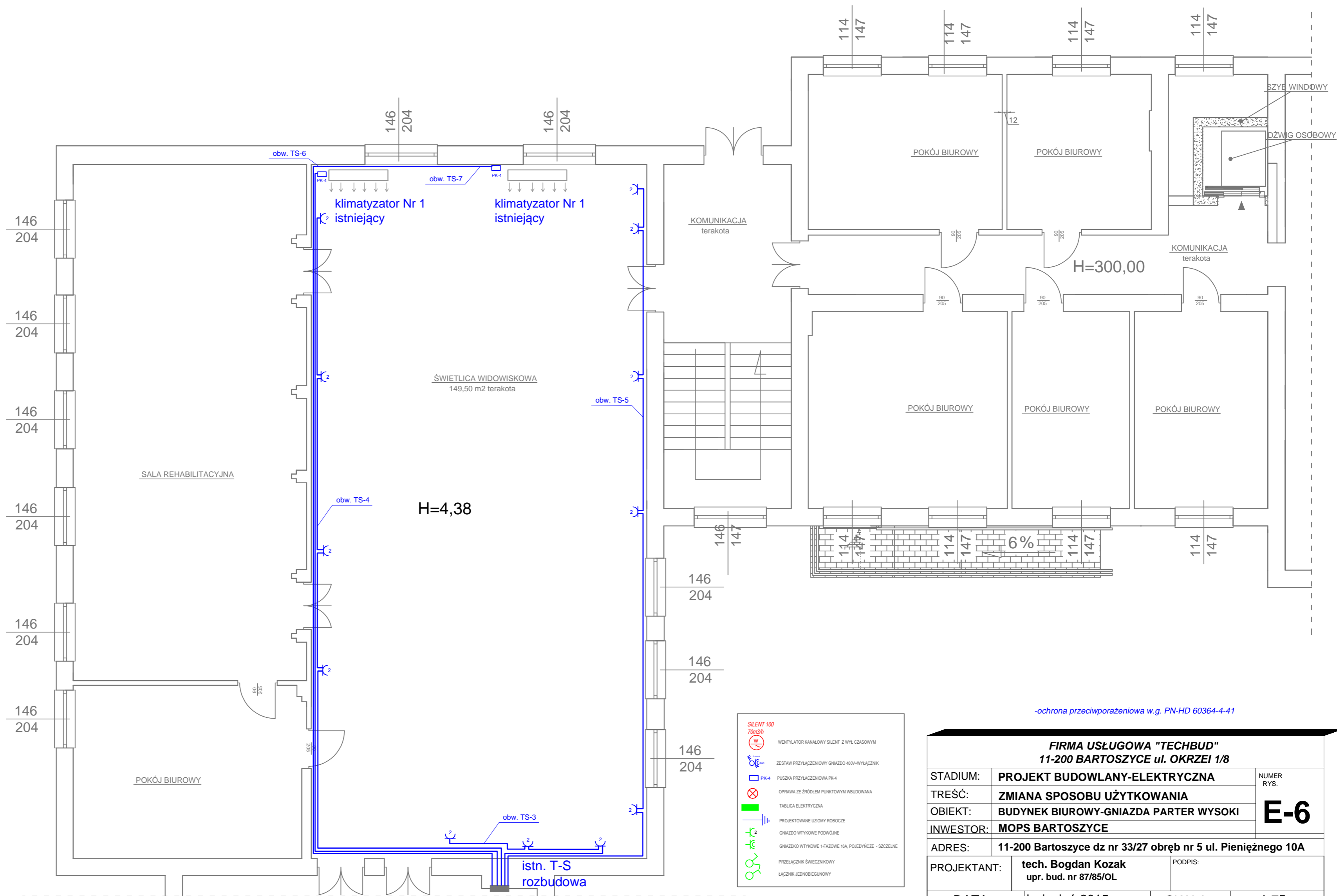
G2 * 

Oprawa ewakuacyjna STAR 1x8W z
modułem awaryjnym 1h
jednostronna naścienna. Piktogramy
dobrane odpowiednio do miejsca
rozmiszczenia oprav ewakuacyjnych



LEGENDA:
- nowe elementy

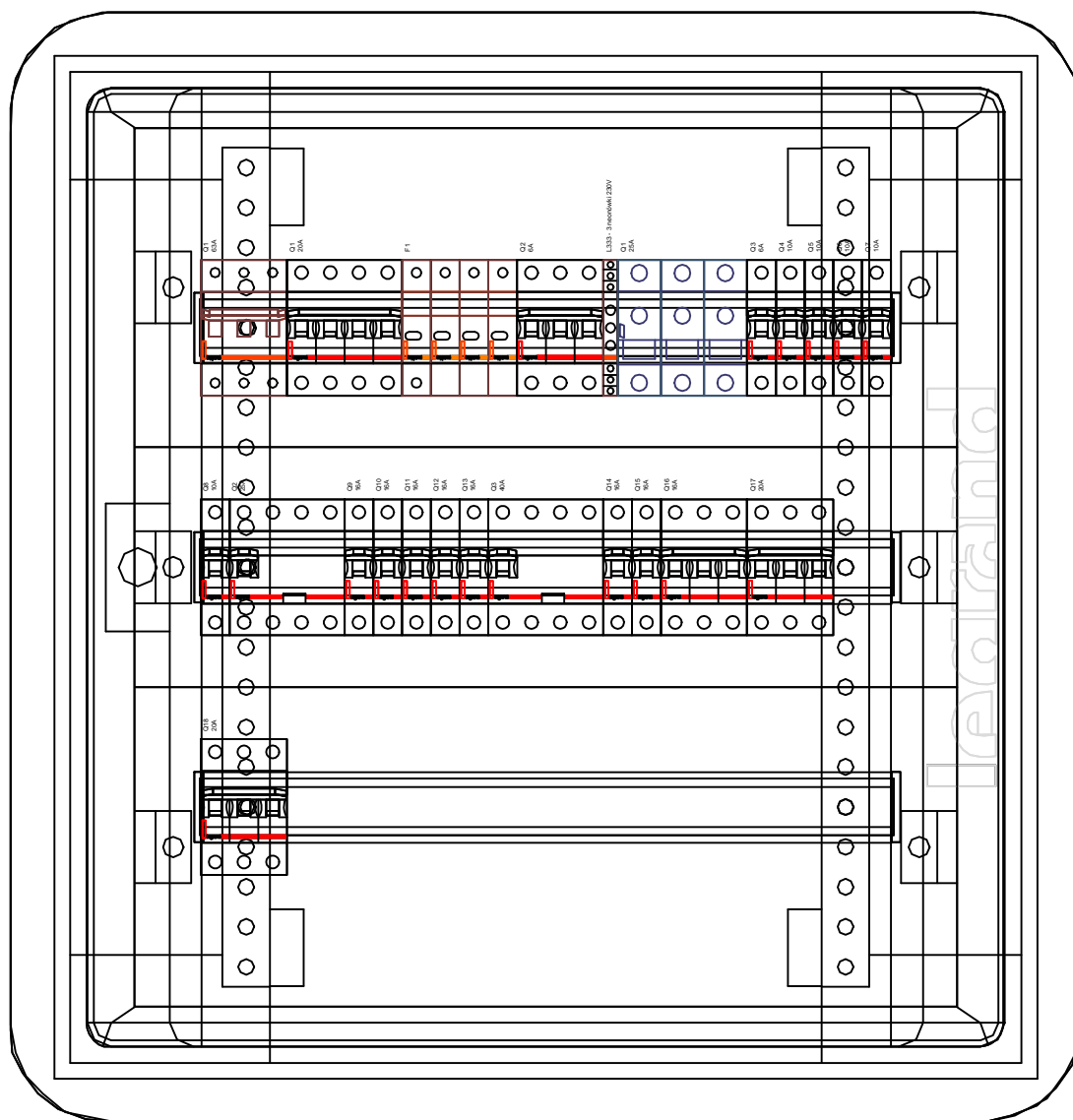
FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY-ELEKTRYCZNA	NUMER RYS.	E-5
TREŚĆ:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA		
OBIEKT:	BUDYNEK BIUROWY-OŚWIETLENIE PARTER WYSOKI		
INWESTOR:	MOPS BARTOSZYCE		
ADRES:	11-200 Bartoszyce dz nr 33/27 obręb nr 5 ul. Pieniężnego 10A		
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/85/OL	PODPIS:	
DATA:	kwiecień 2015	SKALA:	1:100



-ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"				
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8				
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY-ELEKTRYCZNA			NUMER RYS. E-6
TREŚĆ:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA			
OBIEKT:	BUDYNEK BIUROWY-GNIAZDA PARTER WYSOKI			
INWESTOR:	MOPS BARTOSZYCE			
ADRES:	11-200 Bartoszyce dz nr 33/27 obręb nr 5 ul. Pieniężnego 10A			
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/85/OL		PODPIS:	
DATA:	kwiecień 2015		SKALA:	1:75

ELEWACJA CZOŁOWA TABLICY ROZDZIELCZEJ T-G



BRAK SKALI

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-ELEKTRYCZNA		NUMER RYS. E-7
TREŚĆ:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA		
OBIEKT:	BUDYNEK BIUROWY-ELEWACJA CZOŁOWA T-G		
INWESTOR:	MOPS BARTOSZYCE		
ADRES:	11-200 Bartoszyce dz nr 33/27 obręb nr 5 ul. Pieniężnego 10A		
PROJEKTANT:		tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/85/OL	PODPIS:
DATA:		kwiecień 2015	SKALA:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HKA-47F-W6K *

Pan Bogdan Kozak o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1247/01

adres zamieszkania ul. Jeziorna 3, 11-200 Bartoszyce

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-04-22 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ODPIS

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyczny, Architekcyjny
i Nadzoru Budowlanego
0514319
(pieczęć)

Olsztyn, dnia 1985.05.09 r.

Nr 87/85/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 2 ust. 2 pkt. 2, § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. d
§ 6 ust. 4, § 7

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Bogdan K O Z A K
(imię i nazwisko)

technik elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 sierpnia 1957 r. w Górowie Iłkaweckim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

—
(specjalizacja zawodowa)

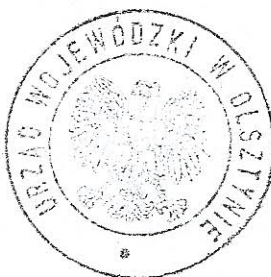
Obywatel(ka) Bogdan KOZAK

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej w terminie 14 dni od daty otrzymania za pośrednictwem tut. Wydziału.



Dyrektor Wydziału

Zm. Dyrektora Wydziału
mgr. Andrzej Palmowski



(m.p.)

(podpis i pieczęć)

KRYSTYNA KRAWCZYK NOTARIUSZ W BARTOSZYCACH
REPERTORIUM „A” Nr 932 /2012

Kancelaria Notarialna, 11-200 Bartoszyce ul. Warszawska 8/1.

Dnia 3.04.2012 r. w mojej Kancelarii Notarialnej POŚWIADCZAM zgodność tego odpisu z okazanym mi dzisiaj dokumentem.

Pobrano:

- kwotę12... zł z § 13 rozp.Min.Spraw. z dnia 28.06.2004r. w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej (Dz.U.Nr 148 poz.1564 ze zm.)
- 23% VAT w kwocie 2.76... zł na podst. ustawy z dnia 11.03.2004r. o podatku od towarów i usług (Dz.U.Nr 54 poz.535 ze zm.).

Bartoszyce, dnia 2012.04.03

NOTARIUSZ

Krystyna Krawczyk

