

ul. Warszawska 116
Michałów - Reginów
05 - 130 Zegrze
tel. 0 - 691 517 795

K S L
ARCHITEKCI

Opracowanie:

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W
REMONTOWANYM ZAPLECZU
GASTRONOMICZNYM W BUDYNKU STOŁÓWKI
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
W JADWISINIE**

Branża:

Elektryczna

Inwestor:

Urząd Miasta i Gminy Serock
ul. Rynek 21
05 - 140 Serock

Adres inwestycji:

Jadwisin
Gmina Serock
Dz. nr ew. 76/4

Projektant:

mgr inż. Piotr - Wacław Piersa
upr. bud. nr ewid. MAZ/0304/PWOE/04

mgr inż. Piotr Wacław Piersa
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
nr ewid. MAZ/0304/PWOE/04

PROJEKT PODLEGA OCHRONIE PRAWA AUTORSKIEGO I JAKIEKOLWIEK
WYKORZYSTANIE TEGO OPRACOWANIA BEZ ZGODY AUTORA JEST NIEDOPUSZCZALNE

Serock, 10.05.2007 r.

EGZEMPLARZ NR **4**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Obliczenia techniczne
3. Rysunki

TABLICA KUCHNI "TK" - schemat (cz. 1 z 2)	rys. nr	1
TABLICA KUCHNI "TK" - schemat (cz. 2 z 2)	rys. nr	2
TABLICA KUCHNI "TK" - widok i rozmieszczenie aparatów	rys. nr	3
INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA OGÓLNEGO - rzut przyziemia	rys. nr	4
INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA OGÓLNEGO - rzut piwnicy	rys. nr	5
INSTALACJE ELEKTRYCZNE GNIAZD I URZĄDZEŃ TECHNOLOGII - rzut przyziemia	rys. nr	6
DANE MONTAŻOWE GNIAZD I WYPUSTÓW - rzut przyziemia	rys. nr	7

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie stanowi projekt budowlany i wykonawczy instalacji elektrycznej oświetlenia ogólnego, gniazd wtyczkowych, oraz zasilania urządzeń technologicznych w remontowanym zapleczu gastronomicznym w budynku stołówki przy Szkole Podstawowej w Jadwisinie, działka nr ewid. 76/4 gm. Serock.

Projekt nie obejmuje przyłącza budynku do sieci energetyki zawodowej, które to przyłącze jest istniejące.

Z uwagi na zastosowanie centrali nawiewno-wywiewnej „CNW” wyposażonej w nagrzewnicę elektryczną o mocy 18 kW należy wystąpić o zmianę mocy przyłączeniowej do odpowiedniego Rejonu Energetycznego do zasilania nowych urządzeń technologicznych o mocy 35 kW. Dodatkowo należy sprawdzić możliwość podłączenia nowo projektowanej tablicy kuchni „TK” do istniejącej tablicy głównej „TG” (sprawdzenie należy wykonać pod względem obciążalności długotrwałej istniejącego przewodu zasilającego, i stwierdzeniu możliwości podłączenia mocy 35 kW przy prądzie zabezpieczenia 63 A).

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Podkłady architektoniczne,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 163, poz. 1364)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. poz. 690) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 109 z 12 maja 2004 r. poz. 1156),
- Obowiązujące Polskie Normy „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- Katalogi firm LEGRAND, KFK, SPAMEL, FAREL, GE LIGHTING, ENSTO oraz LENA LIGHT,
- Dane techniczne urządzeń.

1.3 ZASILANIE TABLICY KUCHNI – TABLICA „TK”.

Zasilanie tablicy kuchni „TK” wykonać przewodem YLYżo 5x16 mm² prowadzonym w rurze pod tynkiem z istniejącej tablicy głównej „TG” lub z nowo wykonanego zasilania budynku dostosowanego do zapotrzebowania mocy w przypadku braku możliwości podłączenia do istniejącej tablicy głównej „TG”. Zabezpieczenie przewodu zasilającego należy wykonać rozłącznikiem bezpiecznikowym R323 63A. Wykonać rozdział przewody PEN na PE i N w rozdzielni głównej budynku.

Tablica „TK” w obudowie wnekowej typu XL3 160 5R firmy Legrand została umieszczona w korytarzu. Tablica „TK” została wyposażona w wyłącznik główny, wyłączniki instalacyjne dla obwodów końcowych oraz wyłączniki różnicowo – prądowe dla grup odbiorników.

1.4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA.

Instalacje elektryczne oświetlenia wykonano jako oświetlenie świetlówkowe. Obliczeń wartości średniego natężenia oświetlenia dokonano zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2004. Opraw należy wyposażyć w odpowiednie źródła światła zgodnie z dołączonym wykazem. Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDYpżo 3/4/5 x 1,5 mm² prowadzonymi pod tynkiem oraz w rurkach w przypadku ścian wykonanych z płyt kartonowo-gipsowych.

Z instalacją oświetlenia w pomieszczeniach sanitarnych podłączyć wentylatory ściennie z układem opóźnienia przy wyłączeniu załączane wyłącznikiem oświetlenia.

Do wykonania instalacji zastosować należy osprzęt melaminowany biały p/t, oraz szczelny w pomieszczeniach sanitarnych, montowany na wysokości 1,3 m od posadzki. W budynku przewidziano oprawy wyposażone w układ załączenia podczas zaniku napięcia oznaczone jako „AW”, spełniające funkcję oświetlenia ewakuacyjnego 2h.

1.5 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH.

Instalacje gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami YDYpżo 3 x 2,5 mm² prowadzonymi p/t oraz pod płytą kartonowo-gipsową w rurach RL. Gniazda w postaci zespolonych modułów ZI ~230/400 V z wyłącznikiem wykonać przewodami YDYżo 5x4 mm² prowadzonymi pod tynkiem. Gniazda w wykonaniu podtynkowym mocować na wysokości 0,3 m od posadzki w pomieszczeniach ogólnych. Gniazda szczelne w pomieszczeniach sanitarnych instalować na wysokości 1,7m od posadzki. Wysokości montażu gniazd dla urządzeń wykonać zgodnie z rysunkiem nr 6 i 7.

1.6 INSTALACJA WENTYLATORÓW DACHOWYCH ORAZ CENTRALI „CNW”.

Zasilanie wentylatorów typu CTHB/4-315 firmy "VENTURE INDUSTRIES" umieszczonych na dachu „WD-1” i „WD-2” wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm² z regulatorów obrotów „REG-1” i „REG-2”. Regulatory obrotów „REG-1” i „REG-2” typu REB-5 firmy "VENTURE INDUSTRIES" zasilić przewodami YDYpżo 3x1,5 mm² prowadzonymi pod tynkiem z tablicy kuchni „TK”. Regulatory obrotów posiadają wyłącznik do załączania wentylatora oraz pokrętło regulacji ciągu.

Zasilanie centrali nawiewno-wywiewnej „CNW” wykonać przewodem YDYżo 5x6 prowadzonym p/t w rurce elektroizolacyjnej z tablicy TK. Dodatkowe oprzewodowanie wykona firma instalująca centrale zgodnie z DTR-ką dostarczonego urządzenia.

1.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA – POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-S. Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowo – prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I = 30\text{mA}$.

W pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przewodem LgYżo 4 mm² prowadzonym z zacisku PE tablicy „TK” do:

- baterii umywalkowych;
- metalowych zlewów.
- brodzików.

1.8 UWAGI.

Po przeprowadzeniu całości prac należy wykonać pomiary impedancji pętli zwarcia, wyłączników różnicowo – prądowych, rezystancji izolacji, ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki badań zestawić w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm. Podłączenie instalacji wykonać po dokonaniu zmiany mocy i ewentualnej modernizacji zasilania dostosowanego do mocy zainstalowanych urządzeń.

mgr inż. Piotr Władław Piersa
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
nr ewid. MAZ/0304/PWOE/04

Średnie natężenie oświetlenia przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2004

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Wymiary pomieszczenia w [m]			Powierzchnia w [m ²]	Typ oprawy	Źródło światła/kolor	Ilość opraw [szt.]	Wysokość zawieszenia oprawy w [m]	Wymagane średnie natężenie oświetlenia w [lx]	Obliczone średnie natężenie oświetlenia w [lx]
		długość	szerokość	wysokość							
1	KUCHNIA	6,07	5,80	3,20	35,21	OPK 258 AC	2xTL-D58W/840	7	3,20	500	564
2	OBRÓBKA WSTĘPNA	3,75	2,72	3,20	10,20	OPK 258 AC	2xTL-D58W/840	2	3,20	300	373
3	POM. SOCJALNE	3,75	3,16	3,20	11,85	OKN 236 O	2xTL-D36W/840	2	3,20	200	225
4	ZMYWALNIA NACZYŃ	6,07	1,82	3,20	11,05	OPK 258 AC	2xTL-D58W/840	2	3,20	300	306
5	KOMUNIKACJA	4,08	2,81	3,20	11,46	OKN 218 O	2xTL-D18W/840	4	3,20	100	98
6	PRZEDSIONEK	1,70	1,55	3,20	2,64	OKN 218 O	2xTL-D18W/840	1	3,20	100	97
7	MAGAZYN	3,80	2,35	3,20	8,93	OPK 236 AC	2xTL-D36W/840	2	3,20	200	267
8	WC	1,85	1,40	3,20	2,59	CIRCLE 38W	GR10q 38W	1	3,20	100	101
9	SZATNIA	2,24	1,25	3,20	2,80	JONO AVR 66.015	1xL-15W/G13/840	1	2,10	200	211
10	SCHODY	2,85	0,97	2,50	2,76	OKN 236 O	2xTL-D36W/840	1	3,20	200	211
11	KORYTARZ	3,80	1,64	2,50	6,23	OPK 218 AC	2xTL-D18W/840	1	2,50	150	123
12	POM. GOSPODARCZE	2,90	0,82	2,50	2,38	OPK 218 AC	2xTL-D18W/840	2	2,50	100	130
13	POM. GOSPODARCZE	3,71	1,92	2,50	7,12	OPK 218 AC	2xTL-D18W/840	1	2,50	100	131
14	MAGAZYN	3,90	2,90	2,50	11,31	OPK 218 AC	2xTL-D18W/840	2	2,50	100	167
15	MAGAZYN	3,90	2,82	2,50	11,00	OPK 218 AC	2xTL-D18W/840	2	2,50	100	132
											134

mgr inż. Piotr Wąłajewski
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności:
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych.
 nr ewid. MAZ/04/PW0E/04

Serock maj 2007

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 - ost. zm. 2004.05.31 Dz.U. z 2004r. Nr 93, poz. 888), oświadczam, że projekt wykonawczy instalacji elektrycznej w remontowanym zapleczu gastronomicznym w budynku stołówki przy Szkole Podstawowej w Jadwisinie, działka nr ewid. 76/4 gm. Serock., został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Piotr Wacław Piersa
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
nr ewid. MAZ/0304/PWOE/04

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA **I OCHRONY ZDROWIA**

1.10 ZAKRES ROBÓT, ORAZ KOLEJNOŚĆ WYKONANIA PRAC.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy wykonania instalacji elektrycznej oświetlenia ogólnego, gniazd wtyczkowych, oraz zasilania urządzeń technologicznych w remontowanym zapleczu gastronomicznym w budynku stołówki przy Szkole Podstawowej w Jadwisinie, działka nr ewid. 76/4 gm. Serock.

Kolejność prowadzonych prac:

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

1.11 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Tablica główna „TG”,
Wewnętrzna linia zasilająca,
Oprawy oświetleniowe,
Łączniki i gniazda,
Oprzewodowanie

1.12 ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE.

- Tablica główna „TG”,
- Wewnętrzna linia zasilająca,

1.13 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA.

- Prace wykonywane na wysokości ,
- Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
- Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy,
- Podłączenie przewodu zasilającego do istniejącej tablicy głównej,
- Modernizacja zasilania.

1.14 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU.

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

1.15 WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom :

Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,

Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,

Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,

Stosować środki ochrony bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia

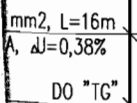
W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót

Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy

- Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim
- W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy o ile zachodzi taka potrzeba
- Po zakończeniu prac uporządkować i zabezpieczyć stanowisko pracy

mgr inż. Piotr Wydlaw Piersa
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
nr ewid. MAZ/0304/PW0E/04

TK - TABLICA KUCHNI W OBUDOWIE XL-3 160 WNEKOWA 5R "LEGRAND"



RAZEM: $P_z = 87,66$ [kW]
 $k_j = 0,40$
 $P_s = 35,06$ [kW]
 $I_s = 55,07$ [A]

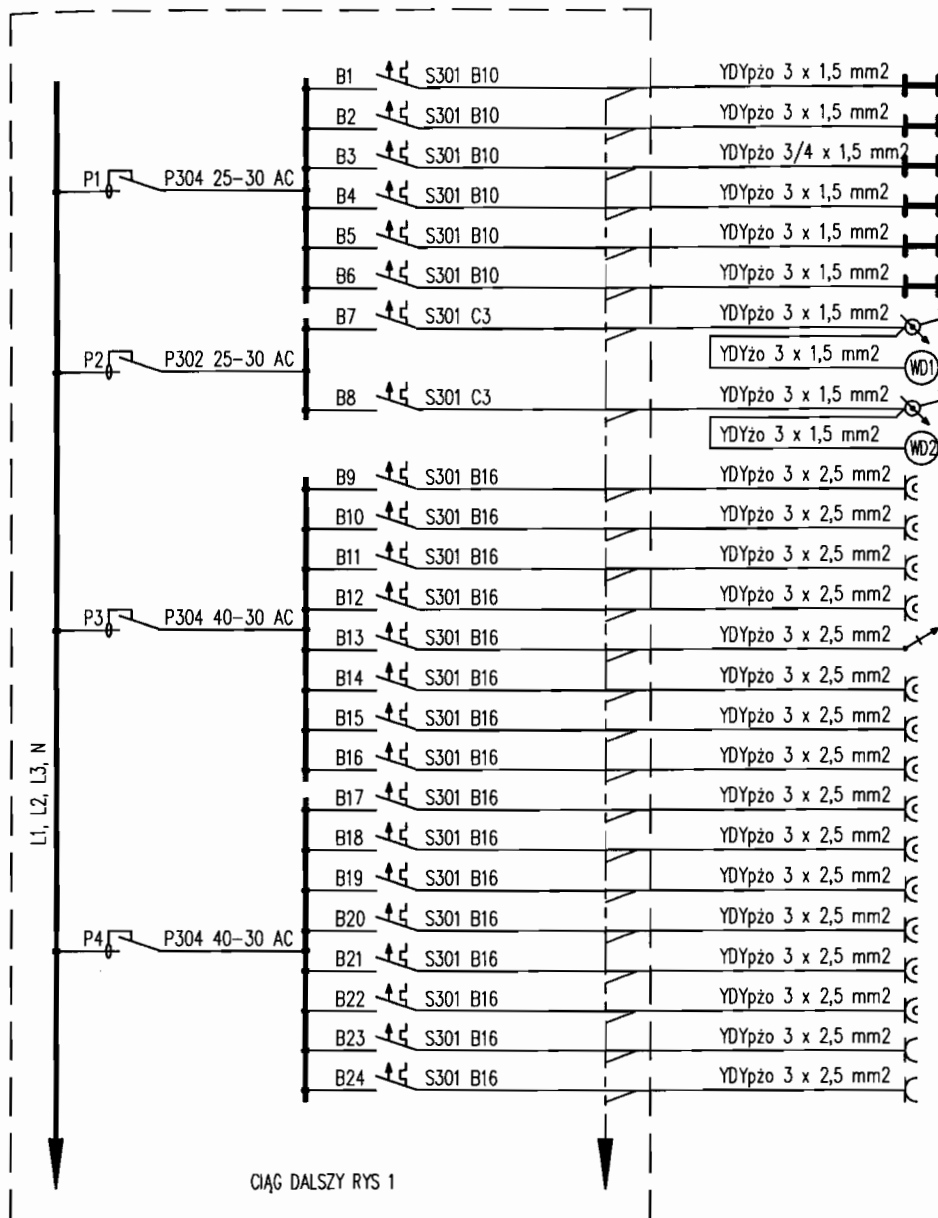
LgYzo 4 mm2 — metalowe brodziki
LgYzo 4 mm2 — metalowe zlewy/w
LgYzo 4 mm2 — met. konstrukcje o

DODATKOWE POŁĄCZENIA
WYRÓWNAWCZE

SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne

Brzoza	ELEKTRYCZNA	Data	MAJ 2007	Faza	P.B.W.	Skala	-: -
Inwestor	URZĄD MIASTA I GMINY SEROCK UL. RYNEK 21, 05-140 SEROCK						
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W REMONTOWANYM ZAPLECZU GASTRONOMICZNYM BUOYNKU SpA W JADWISINIE						
Adres budowy	ZAPLECZE GASTRONOMICZNE STOŁÓWKI NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ W JADWISINIE, GMINA SEROCK (DZ. NR EW. 76/4)						
Nazwa rysunku	TABLICA KUCHNI "TK" - schemat (cz. 1 z 2)						
Projektant: mgr inż. Piotr PIERSA nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						Format	Rys.nr
						A4	1

TK - TABLICA KUCHNI W OBUDOWIE XL-3 160 WNĘKOWA 5R "LEGRAND"



MOC [kW]	POMIESZCZENIE / TABLICA NR	NR OBW
0,78	1	1
0,59	2, 3, 4	2
0,23	5, 6	3
0,30	7, 8, 9	4
0,15	10, 11, 12	5
0,23	13, 14, 15	6
-, -	1 - REG. 1 (REB-5)	7
0,59	1 - WD 1	8
-, -	1 - REG. 2 (REB-5)	9
0,59	1 - WD 2	10
3,00	1	11
2,40	1	12
3,00	1	13
3,00	1	14
0,50	1	15
3,00	1	16
3,00	1	17
3,00	1	18
3,00	1	19
3,00	1	20
3,00	1	21
3,00	2	22
0,60	2	23
3,00	3	24
0,60	3	25
1,20	4	26

CIĄG DALSZY RYS 1

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:

SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne

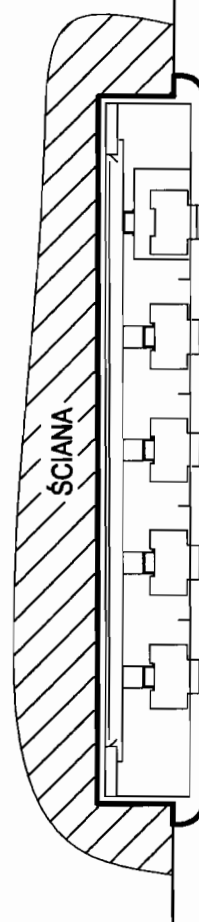
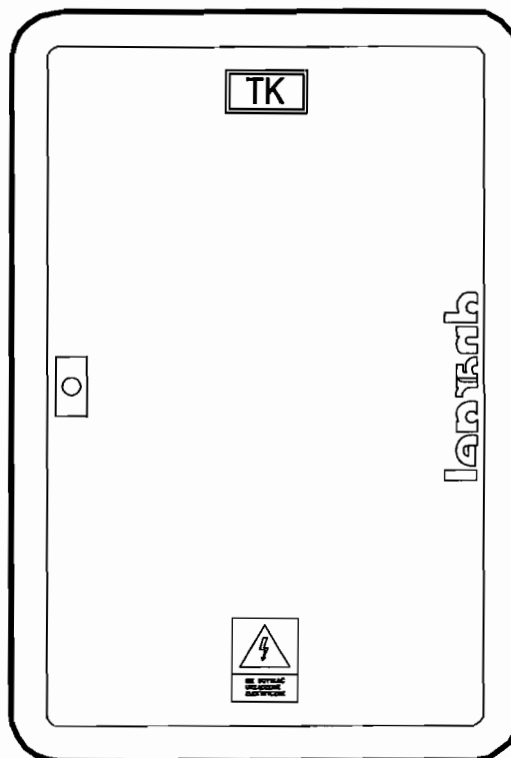
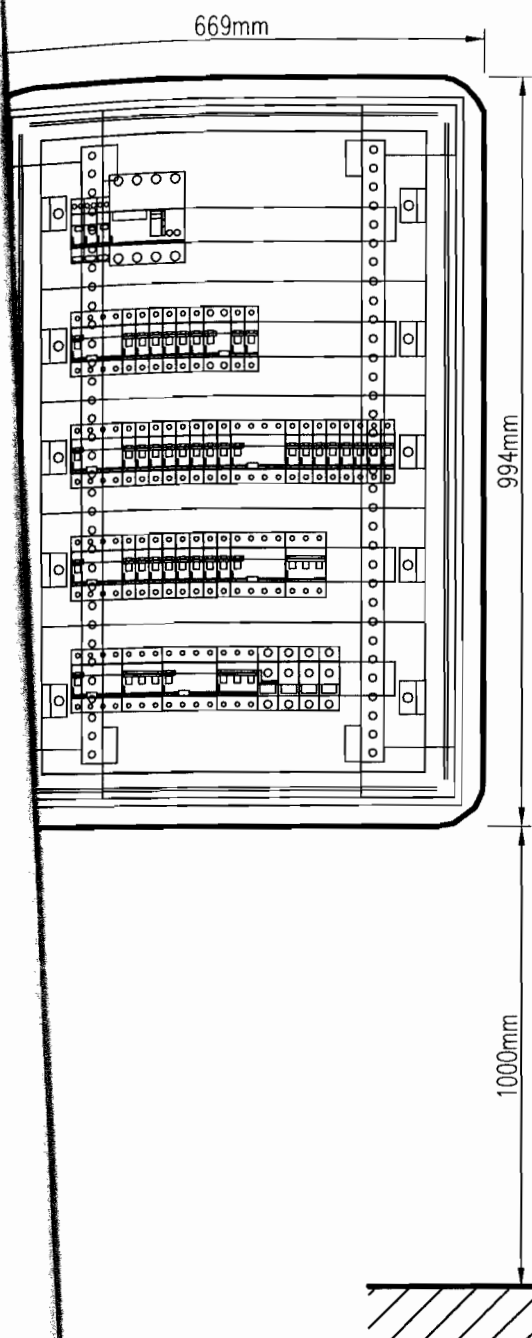
Branża	ELEKTRYCZNA	Data	MAJ 2007	Faza	P.B.W.	Skala	--:--
Inwestor	URZĄD MIASTA I GMINY SEROCK UL. RYNEK 21, 05-140 SEROCK						
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W REMONTOWANYM ZAPLECZU GASTRONOMICZNYM BUDYNKU SzP W JADWSINIE						
Adres budowy	ZAPLECZE GASTRONOMICZNE STOŁÓWKI NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ W JADWSINIE, GMINA SEROCK (DZ. NR EW. 76/4)						
Nazwa rysunku	TABLICA KUCHNI "TK" - schemat (cz. 2 z 2)						
Projektant:	mgr inż. Piotr PIERSA nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04						
Format	A4	Rys.nr	2				

TK - TABLICA KUCHNI W OBUDOWIE XL-3 160 WNĘKOWA 5R "LEGRAND"

WNĘTRZE

ELEWACJA

PRZEKRÓJ



Referencja	Opis	Ilość
4483	LAMPKA SYGN. L303 ZIELONY 250V	3
8909	WYŁ. RÓŻNIC. P 302 25A 30mA AC	1
8993	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 25A 30mA AC	4
8994	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 40A 30mA AC	3
20051	OSŁONKA 24 MODUŁY	1
20065	XL3 160 ROZDZ. WNĘKOWA 5R	1
20130	USZCZELKA IP 43	1
20275	DRZWI PŁASKIE METAL W900	1
20291	BEBENEK ZAMKA + 2 KL. NR 405	1
25029	WYŁ. DPX-E 125 4P 125A	1
26208	PŁYTKA MOC. DPX 125 NA WSP. TH35	1
26299	WSPORNIK DYSTANSOWY	1
5097401	V 25-B+C/3+NPE	1
605508	WYŁ. S 301 B 10 1P 10A 6KA	6
605510	WYŁ. S 301 B 16 1P 16A 6KA	24
605550	WYŁ. S 303 B 16 3P 16A 6KA	3
605604	WYŁ. S 301 C 3 1P 3A 6KA	2
606757	ROZŁ. BEZP. R 323 35A 3P+N ROZŁ.	1

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:

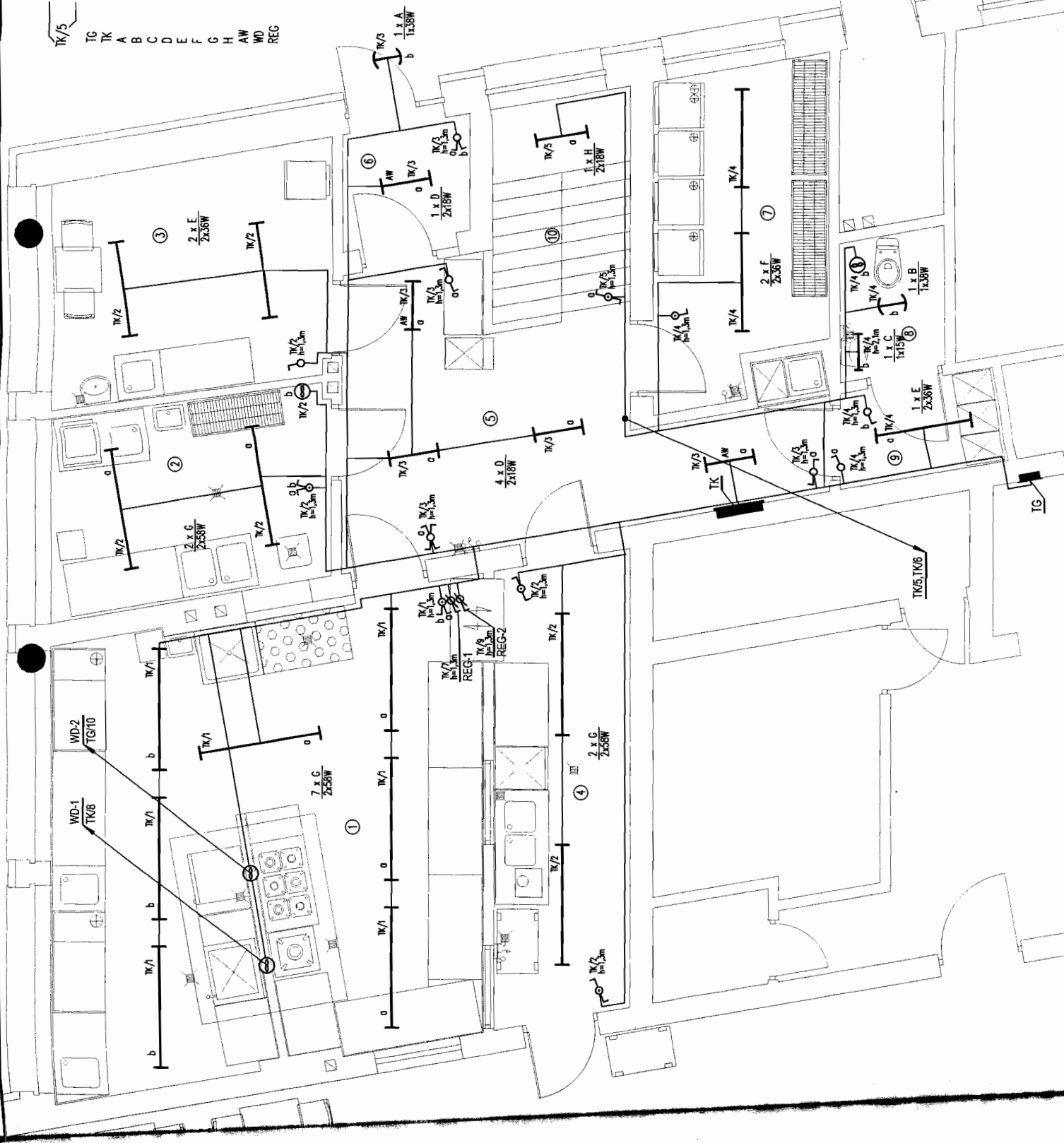
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne

Branża	ELEKTRYCZNA	Data	MAJ 2007	Faza	P.B.W.	Skala	1:10
Inwestor	URZĄD MIASTA I GMINY SEROCK UL. RYNEK 21, 05-140 SEROCK						
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W REMONTOWANYM ZAPLECZU GASTRONOMICZNYM BUDYNKU SZP W JADWISINIE						
Adres budowy	ZAPLECZE GASTRONOMICZNE STOLÓWKI NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ W JADWISINIE, GMINA SEROCK (DZ. NR EW. 76/4)						
Nazwa rysunku	TABLICA KUCHNI "TK" - widok i rozmieszczenie aparatów						
Projektant:	mgr inż. Piotr PIERSA						Format
nr ewid.:	MAZ/0304/PWOE/04						Rys.nr
							A4
							3

- TK/5 - TABLICA KUCHNI "TK"
 - OPIS OBWODU ZASILANIA
 - NUMER OBWODU
 TG - TABLICA GŁÓWNA (SIEŃCJĄCA)
 TK - TABLICA KUCHNI
 A - 2D BRO 28 WH "GE LIGHTING"
 B - CIRCLE 38W "LENA LIGHT"
 C - JONO AVR 66.015 "ENSTO"
 D - OKN 218 O "FAREL"
 E - OKN 236 O "FAREL"
 F - OKN 236 AC "FAREL"
 G - OKN 258 AC "FAREL"
 H - OKN 218 AC "FAREL"
 AW - OPRAWY Z MODUŁEM AWARYJNYM 2h
 WD - WENTYLATOR DACHOWY CHB/4-315 "VENTURE INDUSTRIES"
 REG - REGULATOR WENTYLATORA REB-5 "VENTURE INDUSTRIES"

NR	POMIESZCZENIE
1	KUCHNIA
2	OBROTOWA WSTĘPNA
3	POM. SOCJALNE
4	ZAMYKALNIA NACZYŃ
5	KOMUNIKACJA
6	PRZEDSIÓNEK
7	MAGAZYN
8	WC
9	SZATNIA
10	SCHODY

OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA:
 SYSTÉM WYŁĄCZENIE ZASILANIA W URZĄDZIE TN-S - Instalacja wewnętrzna
 Brzoza ELEKTRYCZNA Data MAJ 2007 Faza P.B.W. Skala 1:50
 Inwestor URZĄD MIASTA I GMINY SEROCH
 UL. RYNEK 21, 05-140 SEROCH
 Nazwa PROJEKT BUDOWLANY I WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W
 PROJEKTU REMONTU ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO BUDYNKU SGP W JADWISZU
 Kanał ZAPLECZE GASTRONOMICZNE STOCZNIKI NA TERENIE SZKOŁY
 Budowy PODSTAWOWEJ W JADWISZU GMINA SEROCH (DZ. NR EW. 76/4)
 Nazwa Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego - rzuł przyziemio
 rysunku
 Projektant mgr inż. Piotr Piersa
 Format A3
 1/1

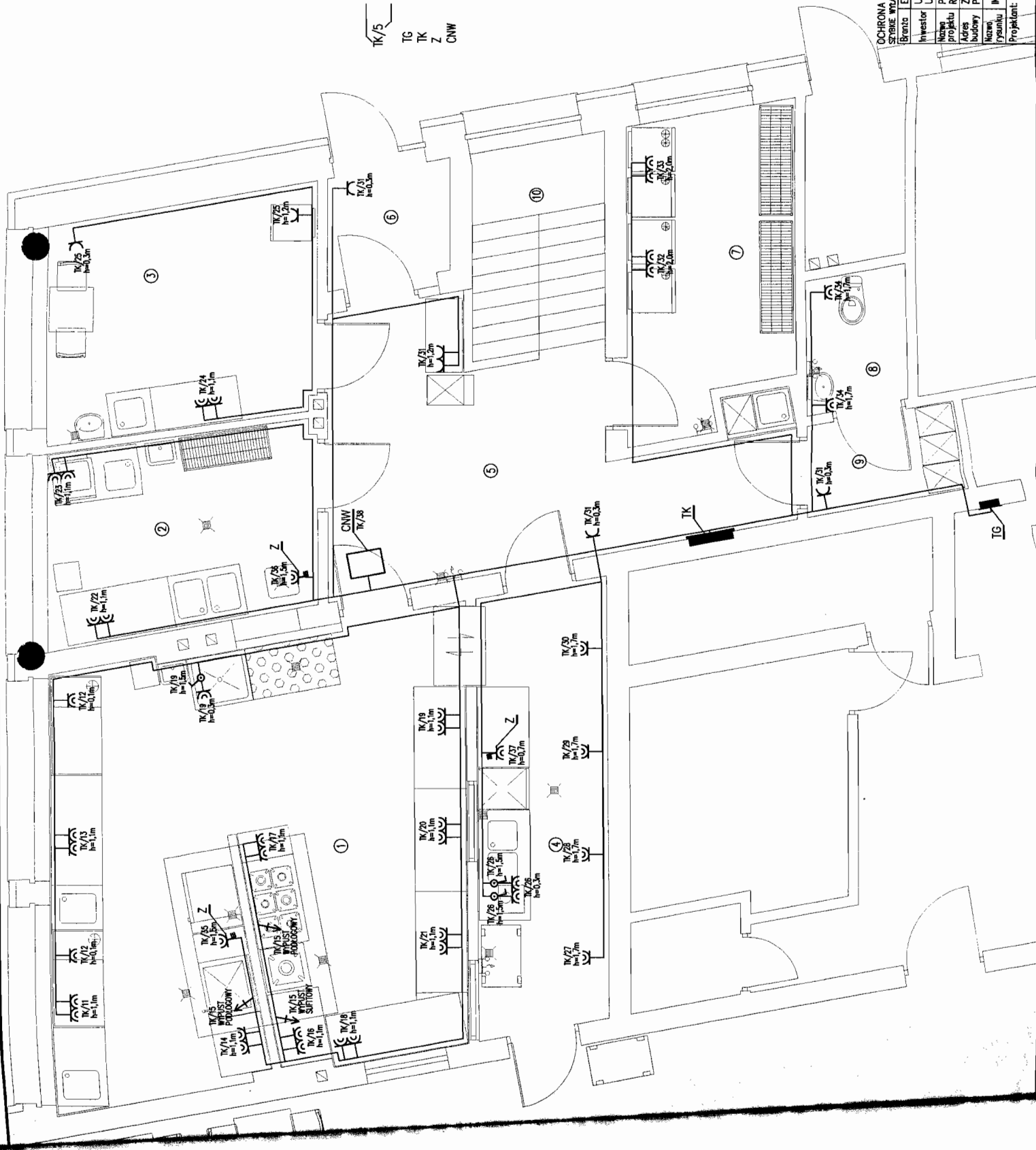


Technical drawing of a lighting layout for a room with a sloped ceiling. The drawing shows five numbered zones (11, 12, 13, 14, 15) and various lighting fixtures. Fixtures include TK/6 (height 1.3m) and TK/5 (height 1.3m). Dimensions are given as $\frac{2 \times H}{2 \times 18 W}$ for most zones and $\frac{1 \times H}{2 \times 18 W}$ for zone 12. A central area is labeled AW. A diagonal line with a dot at one end and an arrow at the other passes through the layout.

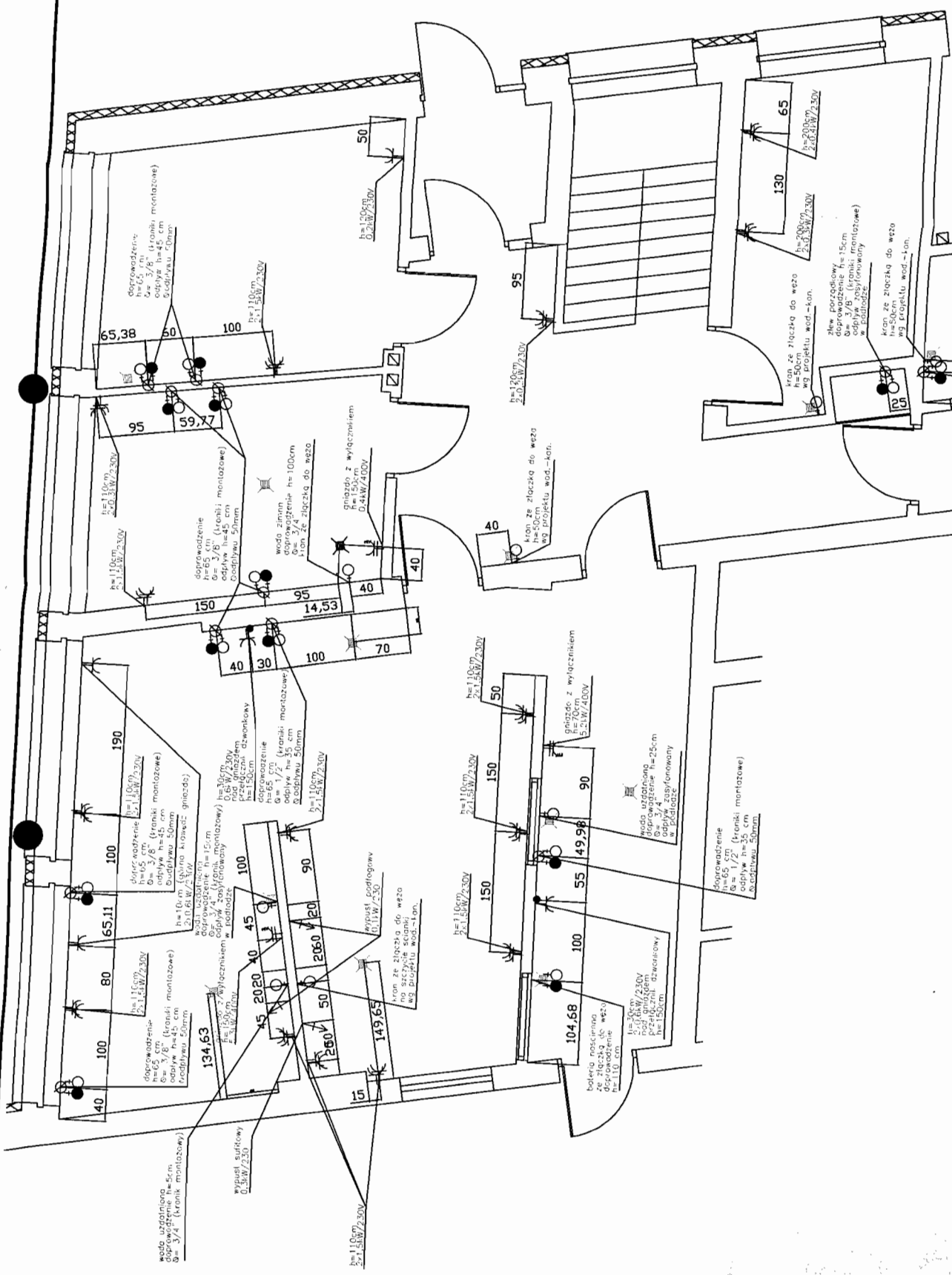
- | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----------|------|--------|--|--------|--------|----|---|
| Brzozna | ELEKTRYCZNA | Data | MAJ 2007 | Faza | P.B.W. | Skala 1:50 | | | | |
| inwestor | URZĄD MIASTA I GMINY SEROCK
UL. RYNEK 21, 05-140 SEROCK | | | | | | | | | |
| Nazwa projektu | PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W REMONTOWANYM ZAPLECZU GASTRONOMICZNYM BUDYNKU SzP W JADWISINIE | | | | | | | | | |
| Adres budowy | ZAPLECZE GASTRONOMICZNE STOŁÓWKI NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ W JADWISINIE, GMINA SEROCK (DZ. NR EW. 76/4) | | | | | | | | | |
| Nazwa rysunku | INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA OGÓLNEGO - rzut piwnicy | | | | | | | | | |
| Projektant: mgr inż. Piotr PIERSA
nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04 | | | | | | <table border="1"> <tr> <td>Format</td><td>Rys.nr</td></tr> <tr> <td>A4</td><td>5</td></tr> </table> | Format | Rys.nr | A4 | 5 |
| Format | Rys.nr | | | | | | | | | |
| A4 | 5 | | | | | | | | | |

NR	POMIESZCZENIE
1	KUCHNIA
2	OBROBKA WSTĘPNA
3	POM. SOCJALNE
4	ZMYWALNIA NACZYŃ
5	KOMUNKACJA
6	PRZEDSIOŃEK
7	MAGAZYN
8	WC
9	SZATNIA
10	SCHODY

TK/5 - TABLICA KUCHNI "TK"
 - OPIS OBWODU ZASILANIA
 - NUMER OBWODU
 TG - TABLICA GŁÓWNA (ISTNIEJĄCA)
 TK - TABLICA KUCHNI
 Z - GNIAZDO 3-FAZ Z WYŁ. ZI 03R221 "SPAMEL"
 CNW - CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA



OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA:
 STERNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W URZĄDZE TH-S - Instalacje wewnętrzne
 Biuro ELEKTRYCZNA | Data MAJ 2007 | Foto P.S.W. Skala 1:50
 Inwestor URZĄD MIASTA I GMINY SEROCK
 UL. RYNEK 21, 05-140 SEROCK
 Nazwa PROJEKT BUDOWANY I WYKONAWCY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W
 Remontu Budynku ZAPLECZE GASTRONOMICZNEJ BUDYNKU SP. W JADWISIE
 Adres ZAPLECZE GASTRONOMICZNE STOLÓWKI NA TERENIE SZKOŁY
 budowy PODSTAWOWEJ W JADWISIE, GMINA SEROCK (DZ. NR EW. 76/4)
 Nazwa Instalacje elektryczne gniazd i urządzeń technologicznych - rzut przyjęcia
 rysunku
 Projektant mgr inż. Piotr Piersa
 nr ewid.: MAZ/0304/PWOE/04
 Format rysunku A3
 6



LEGENDA	
—	gniazdo 230V
—	gniazdo 400V
—	zespół kabla 230V-25m
—	zespół kabla 400V-25m

OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA:			
SZYBIE WYKAZUJĄCE ZASILANIA W URZĄDZENIACH TN-S - instalacje wewnętrzne			
Branda	Elektryczna	Data	Instalacje wewnętrzne
Investor	URZĄD MIASTA I GMINY SEROCK	MAJ 2007	Foto P.B.W. Skala 1:50
Projekt Budowlany i Wykonawczy Instalacji Elektrycznej w			
Remontu i Modernizacji Zespołu Gastronomiczno-Szkołowego w Jawinie			
Adres: ZAPLECZE GASTRONOMICZNE SZKOŁY NA TERENIE SZKOŁY			
Budowy: PODSTAWOWE W JAWINIE, GMINA SEROCK (OZ. NR EW 76/4)			
Nazwa: DANE MONTAŻOWE			
Przebiegu			



n. akt. MAZ/7131-7132/368/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie oddzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Izba Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie składającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

Pan Piotr Wacław Piersa

magister inżynier

urodzony dnia 24 października 1973 roku w Ostrołęce, syn Adama

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0304/PWOE/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Wiązku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Główny zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

POUCZENIE

Dnia z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Budownictwa oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

Niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Marek Karpiński

Podpisy

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Ryszard Chaciński



Przewodniczący

Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

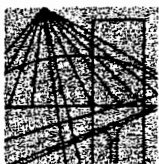
II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzeni Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do:

sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy - Prawo budowlane (jeżeli całość problemu jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



Otrzymują:

1. Pan Piotr Wacław Piersa
ul. Pstrowskiego 8
07-410 Ostrołęka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 5 lutego 2007

Zaświadczenie

Pan PIOTR WACŁAW PIERSA

miejsce zamieszkania:

PSTROWSKIEGO 8

07-410 OSTROŁĘKA

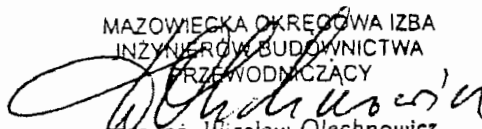
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0152/05

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

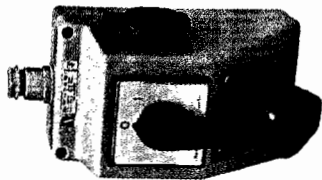
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 29 lutego 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWODNICZĄCY


mgr inż. Wiesław Olechnowicz

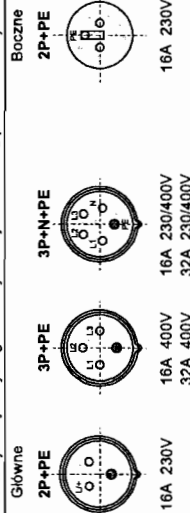
00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl

Budowa i zastosowanie



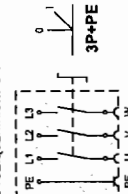
Zestawy typu ZI posiadają rozłącznik 0-I lub przelaznik L-O-P w obudowie o stopniu ochrony IP-44, wyposażonej w 1, 2 lub 3 gniazda wyczkowe stałe. Zestawy typu ZI różnią się między sobą rodzajem i wielkością prądową gniazda lub gniazd wyczkowych. Zestawy typu ZI z głównym gniazdem 16A wyposażone są w łącznik krzykowy ŁK15 o funkcji rozłącznika 0-I lub przelaznika L-O-P natomiast zestawy z głównym gniazdem 32A - w łącznik krzykowy ŁK32R. Zestawy instalacyjne ZI są zgodne z postanowieniami normy IEC 80439-3 IEC 80439-1

Układ tulejek stykowych gniazd wyczkowych - widok z przodu na tulejki

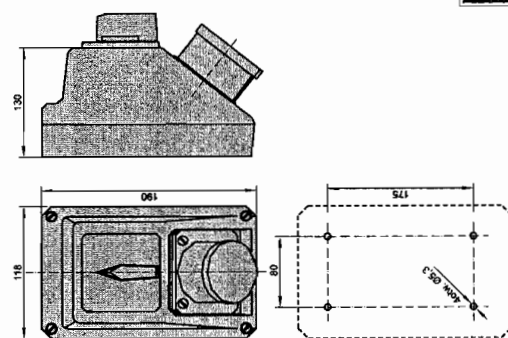
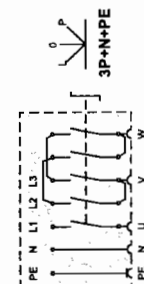
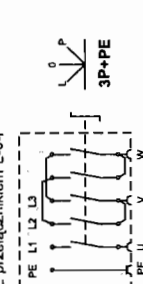


Schematy elektryczne zestawów ZI (przykłady)

Z rozłącznikiem 0-I



Z przelaznikiem L-O-P



Dane techniczne

Wielkość prądowa	Rodzaj i ilość gniazd wyczkowych stałych				Rodzaj dławnik	Oznaczenie zestawu
	Główne		Boczne			
						
	3P+PE	3P+N+PE	2P+PE	2P+PE	gumowe	DW P16
						DW P21
Zestawy z rozłącznikiem 0-I						
16A	1	-	-	-	1	ZI 01R111
	1	1	-	-	1	ZI 02R111
	-	-	-	-	-	ZI 01R211
	-	-	1	-	-	ZI 02R211
	1	-	-	1	1	ZI 02R571
32A	1	-	-	-	1	ZI 03R111
	1	1	-	-	1	ZI 03R211
	-	-	1	-	1	ZI 03R581
	1	1	1	2	1	ZI 04R111
	1	1	1	2	1	ZI 04R211
32A	1	-	-	-	1	ZI 04R511
	1	-	-	-	-	ZI 01R341
	1	1	-	-	1	ZI 02R341
	-	-	-	-	-	ZI 01R441
	1	1	1	1	1	ZI 02R441
32A	1	-	-	1*	-	ZI 05R341
	1	-	-	2*	-	ZI 05R342
	-	-	-	1*	1	ZI 05R441
	-	-	-	2*	1	ZI 05R442
	-	-	-	-	-	ZI 05R442
Zestawy z przełącznikiem L-O-P						
16A	1	-	-	-	1	ZI 01R121
	1	1	-	-	1	ZI 02R121
	-	-	1	-	1	ZI 01R221
	1	1	1	-	1	ZI 02R221
	1	1	1	1	1	ZI 03R121
32A	1	1	1	1	1	ZI 03R221
	1	1	2	2	1	ZI 04R121
	-	-	-	-	-	ZI 04R221
	1	1	-	-	1	ZI 01R361
	1	1	1	-	1	ZI 02R361
32A	1	1	1	-	1	ZI 01R461
	1	1	1	1	1	ZI 02R461
	1	1	1*	-	1	ZI 05R361
	1	1	2*	-	1	ZI 05R362
	-	-	1*	-	1	ZI 05R461
32A	-	1	2*	-	-	ZI 05R462
	-	-	-	-	-	ZI 05R462

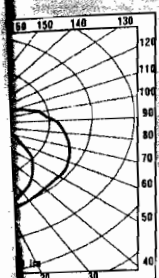
¹⁾ Zabezpieczona 10A/250V - zdolność wyłączania wadliki nadprądowej - przed prądami 1500A



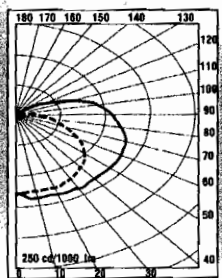
RODZINA OPRAW OPK



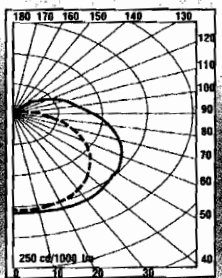
Typ	Źródło światła	Napięcie	Cos φ	Sprawność świetlna	EOC
OPK 118	1xTLD 18 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,73	58015900
OPK 136	1xTLD 36 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,77	58019700
OPK 158	1xTLD 58 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,75	58033300
OPK 218	2xTLD 18 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,70	58047000
OPK 236	2xTLD 36 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,71	58051700
OPK 258	2xTLD 58 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,67	58065400



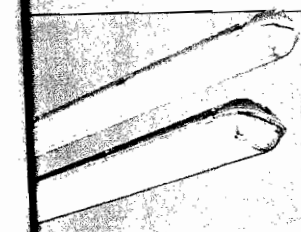
OPK 158



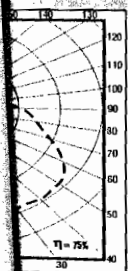
OPK 236



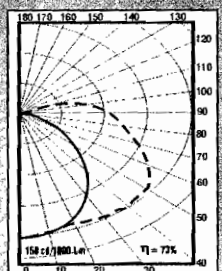
OPK 258



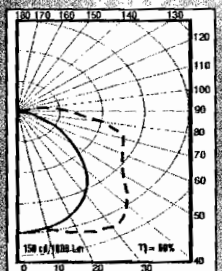
Typ	Źródło światła	Napięcie	Cos φ	Sprawność świetlna	EOC
OPK 118 PC	1xTLD 18 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,73	58016600
OPK 136 PC	1xTLD 36 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,77	58020300
OPK 158 PC	1xTLD 58 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,75	58034000
OPK 218 PC	2xTLD 18 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,70	58048700
OPK 236 PC	2xTLD 36 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,71	58052400
OPK 258 PC	2xTLD 58 W	230 V, 50 Hz	$\geq 0,85$	0,67	58066100



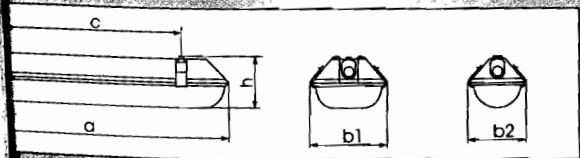
OPK 158 PC



OPK 236 PC



OPK 258 PC



Wymiary gabarytowe				
a	b1/b2	c (OPK)	c (OPK PC)	h
690	124	320	490	104
690	170	490	490	104
1300	124	600	1100	104
1300	170	600	1100	104
1600	124	600	700	104
1600	170	600	700	104

Farel Mazury Sp. z o.o.
 -400 Kępczyn, tel. centrala 089/752 03 33, fax 089/752 01 02
 e-mail: tel. 089/752 01 66, 089/752 02 47, 089/752 02 54, 089/752 02 55, fax 089/752 02 52
 Euro Handlowe: ul. Kossaka 150, 64-920 Pila, tel. 067/351 39 30, fax 067/351 31 30
 Jerozolimskie 195 b, tel. centrala 022/571 00 00, 022/571 00 61, 022/571 00 57, fax 022/571 00 02
 Chrobrego 8, tel. 089/752 02 44, 089/752 02 57, fax 089/752 01 02
 Bytkowska 1b, tel. 032/789 93 24, 032/789 92 93, 032/789 93 25, fax 032/789 93 20

Twój dealer:

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w specyfikacji produktów. Wzrostanie załącznika może różnić się od rzeczywistego produktu. Wydrukowano w Polsce

OPRAWY DO ŚWIETŁÓWEK PROSTYCH Z KŁOSZEM

OKN

CHARAKTERYSTYKA

- oprawa nasufitowa do świetlówek TLD ($\varnothing 26\text{mm}$)
- dwuświetłówkowa: 2 x 18, 2 x 36, 2 x 58
- wersje z kompensacją mocy bierną lub bez
- dwa rodzaje kloszy: opalizowany (O) lub pryzmatyczny (P) dające przyjemny dla oka, rozproszony rozsył światła
- klosze z wewnętrzną fakturą rozpraszającą światło; gładka powierzchnia zewnętrzna umożliwia szybkie i skuteczne czyszczenie
- na obu końcach boczki zamykające
- ograniczone gabaryty - nowoczesny i atrakcyjny wygląd

WYKONANIE

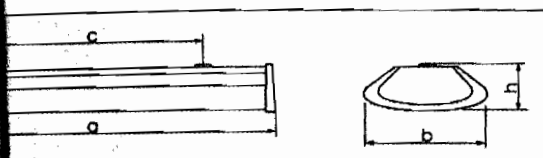
- korpus z blachy stalowej lakierowanej na biało
- klosz mleczny (opalizowany) lub przezroczysty (pryzmatyczny) z tworzywa odpornego na działanie promieniowania UV
- boczki z tworzywa sztucznego w kolorze białym

ZASTOSOWANIE

- przeznaczona do oświetlenia ogólnego pomieszczeń przemysłowych, biurowych, szpitali, szkół, sklepów, itp.

INFORMACJE DODATKOWE

- klosze dostępne jako części zamienne
- jako akcesoria dostępne są zwieszaki (patrz str. 26)
- wersje opraw oświetlenia awaryjnego z akumulatorami
- dostępne wersje ze sterownikiem elektronicznym HFB, EI

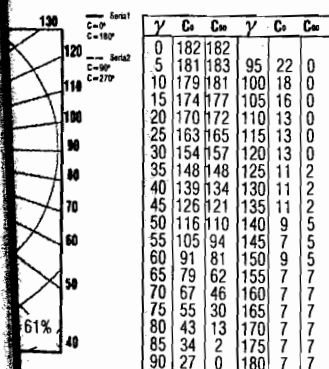


Wymiary gabarytowe (mm)			
a	b	c	h
648	190	500	72
1258	190	900	72
1558	190	1200	72

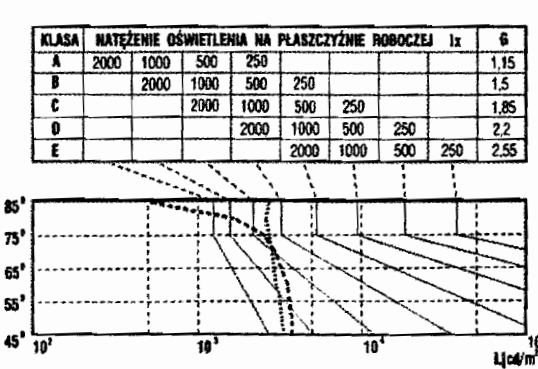
Typ oprawy	Dane techniczne			
	Źródło światła	Napięcie Un	cos φ	Masa ilość/opak.
OKN-218/O	2x TLD 18 W	230 V, 50 Hz	≥ 0.85	1.8 kg 1 szt.
OKN-218/P	2x TLD 18 W	230 V, 50 Hz	≥ 0.85	1.8 kg 1 szt.
OKN-236/O	2x TLD 36 W	230 V, 50 Hz	≥ 0.85	3.3 kg 1 szt.
OKN-236/P	2x TLD 36 W	230 V, 50 Hz	≥ 0.85	3.3 kg 1 szt.
OKN-258/O	2x TLD 58 W	230 V, 50 Hz	≥ 0.85	4.6 kg 1 szt.
OKN-258/P	2x TLD 58 W	230 V, 50 Hz	≥ 0.85	4.6 kg 1 szt.

UWAGA: Dostępne są również wersje opraw bez kompensacji mocy bierną - oznaczonej literą N (np. OKN 236N/O)

KŁASZCZĄCE ŚWIATŁOŚĆ KIERUNKOWEJ



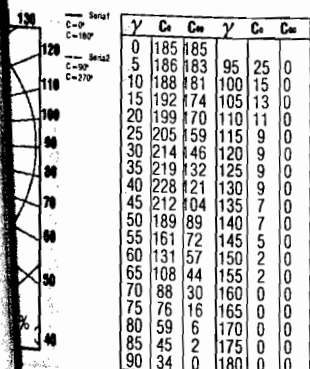
KRZYWE GRANICZNE WARTOŚCI LUMINANCJI W STREFACH CHRONIONYCH



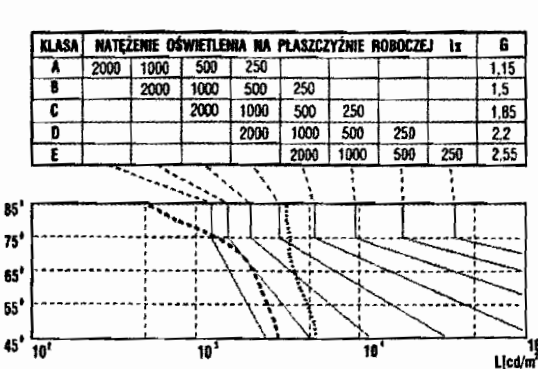
LICZBA OPRAW W POMIESZCZENIU*

Wys. pom. [m]	E [lux]	POW. POMIESZCZENIA W M²			
		15(3x5)	24(4x6)	40(5x8)	60(6x10)
2,5	300	5,7	8,1	12,1	18,0
	500	9,5	13,6	20,6	30,1
3,0	300	6,6	9,2	13,5	19,5
	500	10,5	15,6	23,0	32,0
3,5	300	7,8	10,7	15,1	21,5
	500	13,0	17,8	25,5	34,5

KŁASZCZĄCE ŚWIATŁOŚĆ KIERUNKOWEJ



KRZYWE GRANICZNE WARTOŚCI LUMINANCJI W STREFACH CHRONIONYCH

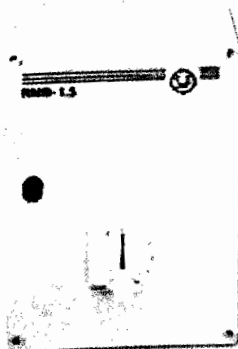


LICZBA OPRAW W POMIESZCZENIU*

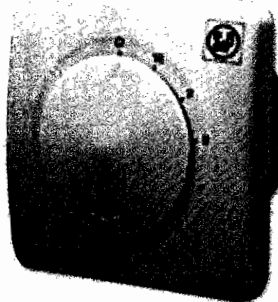
Wys. pom. [m]	E [lux]	POW. POMIESZCZENIA W M²			
		15(3x5)	24(4x6)	40(5x8)	60(6x10)
2,5	300	5,4	7,7	12,0	17,0
	500	9,1	13,3	20,0	28,5
3,0	300	6,5	9,0	13,5	18,5
	500	10,8	14,9	21,8	30,4
3,5	300	7,5	10,0	14,8	21,0
	500	12,6	16,8	24,1	33,3

Regulatory

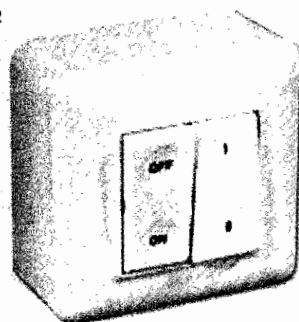
RMB



REB-1 NE



UL-2



Część prezentowanych dotychczas w katalogu wentylatorów jest wyposażona w silniki elektryczne dopuszczające możliwość regulacji prędkości obrotowej jedną z poniżej opisanych metod.

Regulatory transformatorowe – regulują stopniowo prędkość obrotową silnika przez zmianę podawanego napięcia. Napięcie jest stopniowo regulowane przy pomocy transformatora. Regulatory tego typu występują w wersji 1- i 3-fazowej.

RMB – 230V, 50Hz jednofazowy regulator transformatorowy z pięcioma stopniami regulacji. Stopień ochrony IP 20.

RMT – 400V, 50Hz trójfazowy regulator transformatorowy z pięcioma stopniami regulacji. Stopień ochrony IP 20.

Regulatory tyrystorowe – regulują bezstopniowo prędkość obrotową silnika przez zmianę podawanego napięcia. Napięcie jest regulowane bezstopniowo przy pomocy tyrystora. Oferujemy tego typu regulatory w wersji jednofazowej.

REB – 230V, 50Hz jednofazowy bezstopniowy regulator tyrystorowy, dostępny w wersji natynkowej (N) i podtynkowej (NE). Stopień ochrony IP 44.

REGUL-2 – 230V, 50Hz – przełącznik obrotów przeznaczony wyłącznie do wentylatorów z silnikami dwubiegowymi.

Dane techniczne

Typ	Napięcie V	Obciążenie (max) A	Wymiary S x W x G mm	Numer artykułu
RMB-1.5	230	1,5	170×220×110	40025060
RMB-3.5	230	3,5	170×220×110	40025070
RMB-8	230	8,0	170×220×110	40025080
RMB-10	230	10,0	210×260×120	40025090
RMT-1.5	400	1,5	170×220×110	40025100
RMT-3.5	400	3,5	210×260×120	40025110
RMT-8	400	8,0	250×300×200	40025120
RMT-12	400	12,0	300×400×200	40025130
REB-1 N	230	1,0	80×80×68	40025010
REB-1 NE	230	1,0	80×80×57	40025020
REB-2.5 N	230	2,5	80×80×68	40025030
REB-2.5 NE	230	2,5	80×80×57	40025040
REB-5	230	5,0	164×96×85	40025050
REGUL-2	230	16,0	80×80×45	40025000

Podstawowa grupa Jono

GRUPA AVR 66

Oprawy do stosowania wewnątrz lub na zewnątrz budynków, również w wilgotnych warunkach (IP 44). Mogą być instalowane pojedynczo lub jako zintegrowany ciąg oświetleniowy. Podstawę wykonano z niekorodującego malowanego na biało aluminium a klosz z białego opalizującego poliwęglanu.

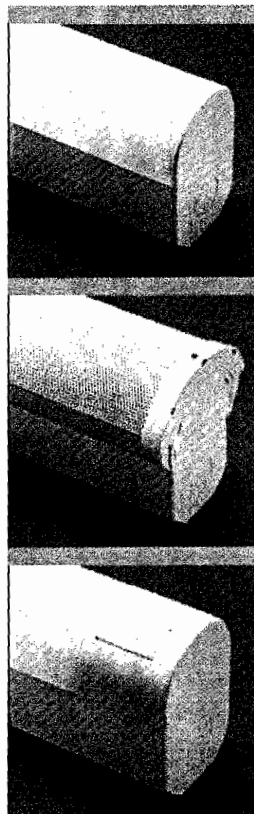
AVR 66.011 + AVL 660

Oprawa Jono z perforowaną osłoną klosza.
Źródło światła świetlówka kompaktowa 11W.

AVR 66.0111

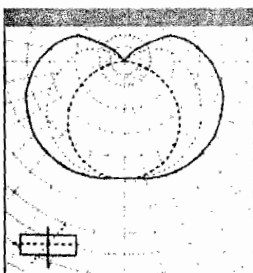
Oprawa Jono z wyłącznikiem
Źródło światła świetlówka kompaktowa 11W.

Lista akcesoriów na str. 36
** Wymiary na str. 37



Oprawy Jono oferuje szeroki zakres
właściwości do oświetlenia zarówno
w mieszkalnych i publicznych.

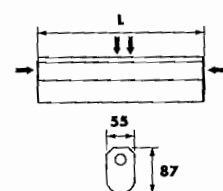
ŚWIATŁA
18
cd/klm



DANE TECHNICZNE

Wejścia kablowe są zlokalizowane na obu końcach w ścianach bocznych i na środku oprawy w dnie.
Źródła światła świetlówka kompaktowa 11W lub świetlówki 15 - 58W
Dostarczana z dławikiem niskiej mocy.
Dostępne wersje z dławikiem wysokiej częstotliwości (HF) lub dostosowane do ściemniaczy (HFD)

⊕ ⊖ 850°C IP 44 3 x 2,5 mm²



Kod paskowy	Wypozazenie	Długość mm	Źródło światła	Gniazdo oprawy
64 100 42 170 601		335	11W TC	G23
64 100 42 170 632		479	15W T	G13
64 100 42 170 663		631	18W T	G13
64 100 42 170 694		936	30W T	G13
64 100 42 170 724		1241	36W T	G13
64 100 42 170 755		1541	58W T	G13
64 100 42 171 264	WYŁĄCZNIK	369	11W TC	G23
64 100 42 171 295	WYŁĄCZNIK	523	15W T	G13
64 100 42 171 325	WYŁĄCZNIK	675	18W T	G13
64 100 42 171 356	WYŁĄCZNIK	980	30W T	G13
64 100 42 171 387	WYŁĄCZNIK	1285	36W T	G13
64 100 42 171 417	WYŁĄCZNIK	1585	58W T	G13
64 100 42 170 991	BALAST ELEKTRONICZNY	631	18W T	G13
64 100 42 171 028	BALAST ELEKTRONICZNY	1241	36W T	G13
64 100 42 171 059	BALAST ELEKTRONICZNY	1541	58W T	G13
64 186 77 601 378	BALAST ELEKTRONICZNY DO ŚCIEMNIACZA	631	18W T	G13
64 100 42 171 202	BALAST ELEKTRONICZNY DO ŚCIEMNIACZA	1241	36W T	G13
64 100 42 171 233	BALAST ELEKTRONICZNY DO ŚCIEMNIACZA	1541	58W T	G13

CIRCLE

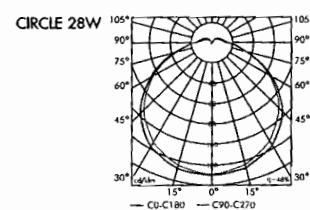
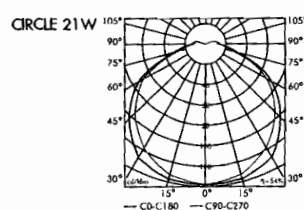
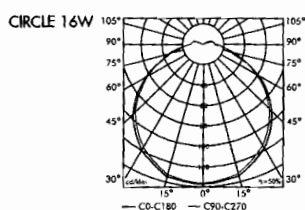
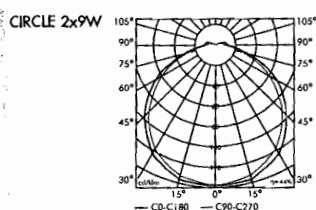
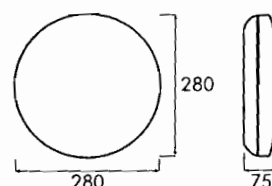


~230V / G23, GR8, GR10q, G10q, 2Gx13, / 9W, 2x9W, 11W, 16W, 21W, 22W, 28W, 38W / IP54 / 1 szt.

Energooszczędna, uderzenioodporna oprawa oświetleniowa ścienna - sufitowa o IP54. Podstawa oprawy w kolorze białym wykonana z poliwęglanu. Klosz poliwęglanowy matowy. Oprawa montowana za pomocą kołków rozporowych bezpośrednio do podłoża. Jako źródło światła stosuje się świetłówki z trzonkiem G23, GR10q, GR8, GR10Q lub 2Gx13. Na życzenie dostępne wersje ze statecznikiem elektronicznym (EVG) modulem awaryjnym oraz czujnikiem zmierzchowym

Zastosowanie: oświetlenie ciągów komunikacyjnych, klatek schodowych (zewnetrznych i wewnętrznych), pomieszczeń sanitarnych.

Nr kat.	moc [W]	statecznik	klosz	źródło/trzonek	waga [kg]
890604	1x9	KVG	MATOWY	G23	1,10
890611	2x9	KVG	MATOWY	G23	1,15
890628	11	KVG	MATOWY	G23	1,10
898587	16	KVG	MATOWY	GR8	1,15
890642	21	KVG	MATOWY	GR10q	1,15
890659	28	KVG	MATOWY	GR10q	1,30
890866	38	KVG	MATOWY	GR10q	1,30
890680	22	KVG	MATOWY	G10Q	1,15
890673	22	EVG	MATOWY	2Gx13	1,15



DISC



230V / G23, GR10q, GR8 / 9W, 16W, 21W / IP54 / 1 szt.

Energooszczędna, uderzenioodporna oprawa oświetleniowa ścienna - sufitowa o IP54. Podstawa oprawy w kolorze białym wykonana z poliwęglanu. Klosz poliwęglanowy matowy. Oprawa montowana za pomocą kołków rozporowych bezpośrednio do podłoża. Jako źródło światła stosuje się świetłówki z trzonkiem G23, GR8 lub GR10q. Na życzenie dostępna wersja z czujnikiem zmierzchowym.

Zastosowanie: oświetlenie ciągów komunikacyjnych, klatek schodowych, pomieszczeń sanitarnych.

Nr kat.	moc [W]	statecznik	klosz	źródło/trzonek	waga [kg]
890574	9	KVG	MATOWY	G23	0,72
890581	16	KVG	MATOWY	GR8	0,80
890598	21	KVG	MATOWY	GR10q	0,80

