

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Obiekt: Kuchnia serwująca dania cateringowe.**

**Inwestycja: Adaptacja pomieszczeń na potrzeby kuchni cateringowej  
w Szkole Podstawowej im. Władysława Zamoyskiego w  
Brzegach .**

**Lokalizacja: ul. Halna 58, 34 532 Brzegi.**

**Temat: Instalacje elektryczne wewnętrzne.**

**Opracował: mgr inż. Jacek Bąk**

mgr inż. Jacek Bąk  
ul. Sienkiewicza 26a, 34-500 Zakopane  
Upr. bud. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
nr 331/2000 an. projektowania bez ograniczeń  
nr GPA-7342-01/17P. z wyłączeniem nadzoru  
i kontroli jakości



**maj 2020r**

## Zawartość opracowania.

1. Opis techniczny.
2. Obliczenia.
3. Rysunki.
  01. Rzut piwnicy - instalacje elektryczne siłowe.
  02. Rzut piwnicy - instalacje elektryczne.
  03. Instalacje elektryczne - schemat ideowy.
4. Obliczenia oświetlenia.
5. Oświadczenie projektanta.
6. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.

## 1. Opis techniczny.

### a) instalacje elektryczne

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne budynku w zakresie objętym przebudową. Projekt opracowano na podstawie projektów architektonicznego, technologicznego, inwentaryzacji istniejącego stanu oraz prawa budowlanego i norm technicznych.

Z uwagi na konieczność zwiększenia mocy przyłączeniowej należy wykonać nową wewnętrzną linię zasilającą do tablicy T1 w piwnicy. Wyłącznik główny ppoż. należy przenieść na zewn. ścianę budynku, a istniejący w/z z zestawu złączowo pomiarowego do tablicy T2 zdemontować. Tablicę T1 należy wymienić na większą w celu zamontowania zabezpieczeń i sterowania do nowych urządzeń. Powyższe pokazano na załączonych rysunkach.

Wszystkie elementy instalacji mają być wykonane w układzie TNS – z oddzielnymi przewodami ochronnym i neutralnym, wszystkie gniazda wtyczkowe (podwójne) mają być wyposażone w styk ochronny.

Instalację projektuje się wykonać w tynku, przewodami kabelkowymi YDYp.. Wszelkie prace mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

### b) oświetlenie

W przebudowanych pomieszczeniach należy zabudować nowe oprawy oświetleniowe. **W projekcie dobrano oprawy firmy ES-system, ale można zastosować oprawy innych producentów pod warunkiem, że będą posiadały nie gorsze parametry oświetlenia niż zastosowane w projekcie. Powyższe należy uzgodnić na etapie wykonawstwa.**

Dobrano również oprawy dla pomieszczenia stołówki, ale ze względów ekonomicznych ich wymiana nie jest wymagana. Oświetlenie stołówki jest wystarczające i może zostać zachowane. W przypadku takim istniejące oprawy należy zabezpieczyć (lub zdemontować) na czas prac budowlanych

### c) prace kontrolno pomiarowe

Po zakończeniu robót należy wykonać następujące pomiary:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- oporności izolacji przewodów

Z wykonanych pomiarów należy sporządzić protokoły i przekazać je inwestorowi. Wykonanie instalacji i pomiarów należy powierzyć firmie posiadającej niezbędne uprawnienia w tym zakresie.

Przed rozpoczęciem prac należy wykonać projekty wykonawczw na całość

instalacji.

## 2. Obliczenia.

2.1. Obliczenie mocy przyłączeniowej.

Bilans mocy:

4,0kW	-	istn. inst. ośw. i gniazd wtyczkowych
2,0kW	-	pompa
4,9kW	-	zmywarko - wyparzarka.
3,0kW	-	klimatyzator
10,4kW	-	kuchnia el.
7,1kW	-	piec konwekcyjno - parowy.
3,0kW	-	klimatyzator
		Razem: 34,4kW


Przyjęto wsp. jednoczesności  $k=0,67$

Moc szczytowa  $P_s = 23kW$

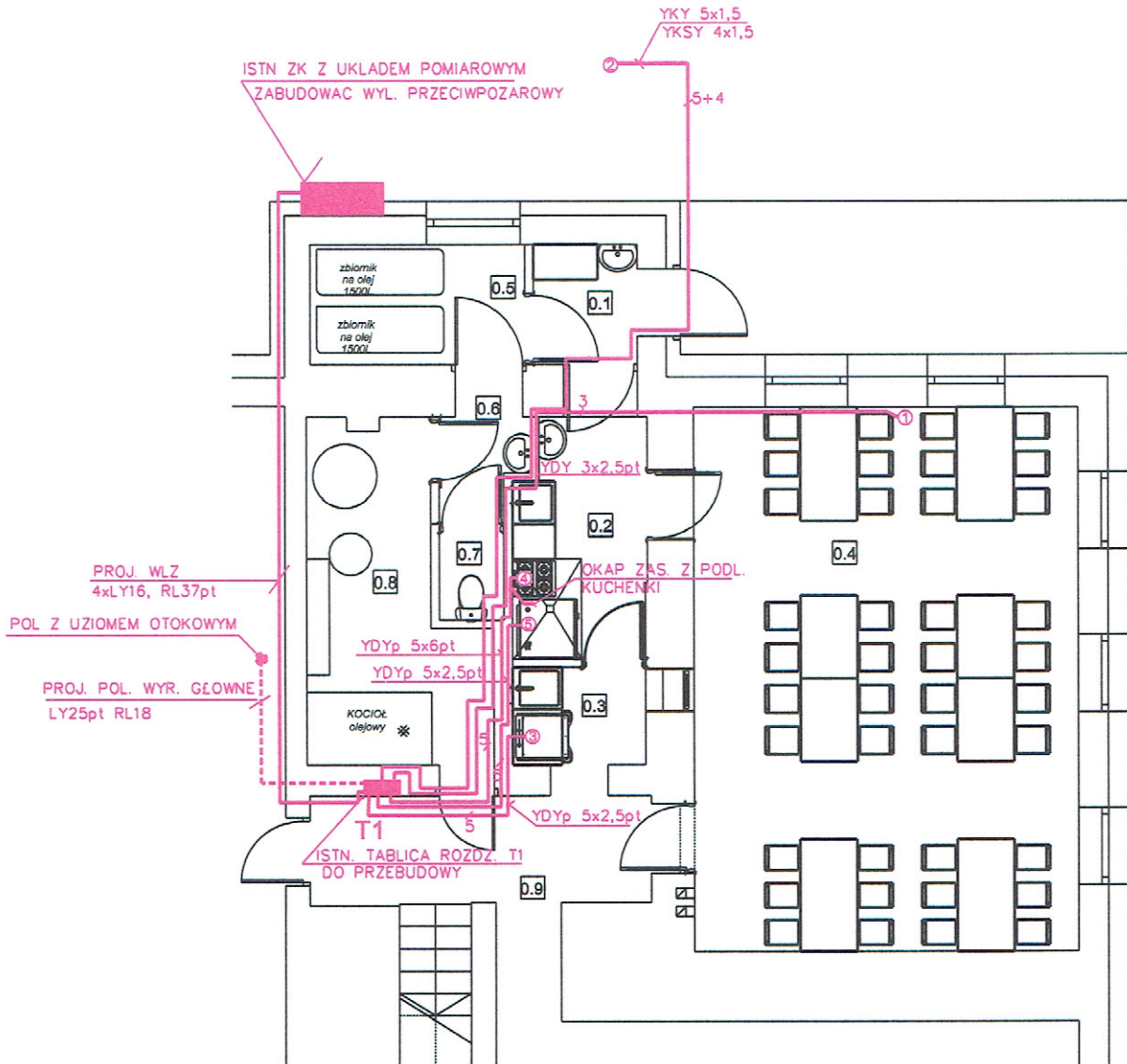
Prąd szczytowy wyniesie 37A ( $\cos \varphi = 0,9$ ).

Przyjęto zabezpieczenia i przekroje przewodów jak na rys. 3.

Budynek szkoły posiada moc przyłączeniową  $P_p = 17kW$ . Należy zwiększyć moc przyłączeniową min do 23kW i zabezpieczenie nadprądowe główne o wartości min. 40A zlokalizowane obok układu pomiarowego na zewn. budynku. Należy wystąpić o nowe warunki przyłączenia do firmy Tauron Dystrybucja S.A.

  
mgr inż. Jacek Bąk  
ul. Sienkiewicza 26a, 34-500 Zakopane  
Upr. bud. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
nr 331/2000 do projektowania bez ograniczeń  
nr GPA-73-2-110/94 do kierowania, nadzoru  
i kontroli budowy





		pow.
0.1	POMIESZCZENIE PRZYJĘCIA FIRMY CATERINGOWEJ	2,50m <sup>2</sup>
0.2	KUCHNIA - POSIŁKI CATERINGOWE	6,10m <sup>2</sup>
0.3	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	2,60m <sup>2</sup>
0.4	STOŁÓWKA	41,80m <sup>2</sup>
0.5	POM. TECHNICZNE - SKŁAD OPAŁU	5,10m <sup>2</sup>
0.6	PRZEDSIONEK TOALETY	1,60m <sup>2</sup>
0.7	TOALETA DLA PERSONELU KUCHNI	1,10m <sup>2</sup>
0.8	KOTŁOWNIA	10,30m <sup>2</sup>
0.9	KOMUNIKACJA OGÓLNODOSTĘPNA	

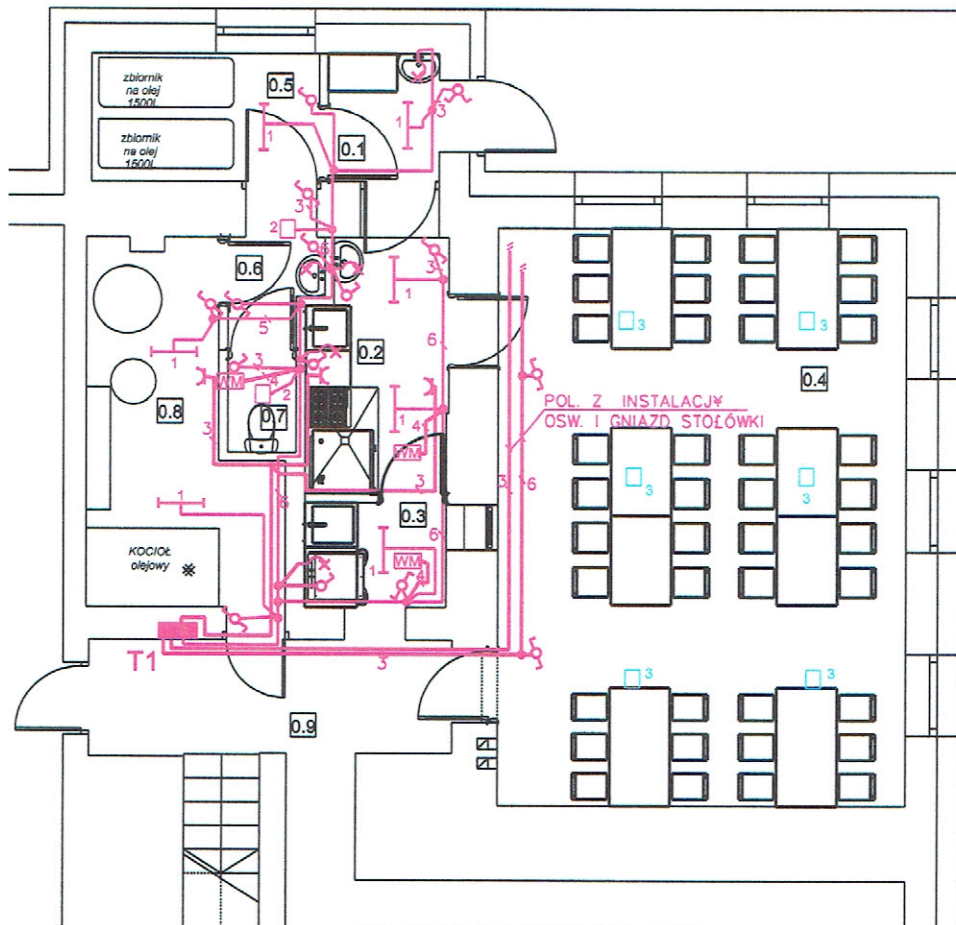
ZESTAWIENIE ODBIORNIKÓW SIŁY	MOC [kW]	NAPIĘCIE [kV]
1 KLIMATYZATOR	3,0	0,23
2 POMPA + WYL. PLYWAKOWY	2,0	0,4
3 ZMYWARKO-WYPARZARKA	4,9	0,4
4 KUCHENKA 4-PALNIKOWA / OKAP	10,4	0,4
5 PIEC KONFEKCYJNO-PAROWY	7,1	0,4

#### OCHRONA DODATKOWA

### SZYBKIE WYL TNS

mgr inż. Jacek Bąk  
 ul. Sienkiewicza 26a, 34-500 Zakopane  
 Upr. bud. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
 nr 331/2000 do projektowania bez ograniczeń  
 nr GPA-7342-110/94 do kierowania, nadzoru  
 i kontroli budowy

Usługi Projektowe i Nadzory Budowlane Wojciech Kopta 34-500 Zakopane, ul. Ustup 26		numer rysunku
Inwestor:	Gmina Bukowina Tatrzańska ul. Długa 144, 34-530 Bukowina Tatrzańska	1
Inwestycja:	Adaptacja pomieszczeń na potrzeby kuchni cateringowej w Szkole Podstawowej im. Władysława Zamoyskiego w Brzegach	Data opracowania Styczeń 2020r
Adres inwestycji:	ul. Halna 58, 34-532 Brzegi Gmina Bukowina Tatrzańska	Skala 1 : 100
Temat :	Roboty remontowe w kuchni serwującej dania cateringowe, zapleczu i jadalni	
Rysunek:	<b>RZUT PIWNICY - INSTALACIE ELEKTRYCZNE SIŁOWE</b>	
Branża:	elektryczna	
Opracował:	mgr inż. Jacek Bąk	



INST. GNIAZD WYK PRZEW. YDyp 3x2,5  
 INST. OSW WYK PRZEW. YDyp 3x1,5, ZA WYJĄTKIEM ODCINKOW  
 GDZIE WYMAGANA JEST WIĘKSZA ILOŚĆ ŻYŁ - WYŁ. SCHODOWE,  
 GRUPOWE, ZAS. WENTYLATORÓW  
 KOŁOREM ZIELONYM OZNACZONO OSWIETLIENIE STOŁÓWKI  
 WYMIANA OPRAW STANOWI OPCJE. ZE WZGLĘDÓW EKONOMICZNYCH ZALECA SIĘ  
 UTRZYMAĆ ISTNIEJĄCE OPRAWY KTÓRE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ W TRAKCIE PRZEBUDOWY

		pow.
0.1	POMIESZCZENIE PRZYJĘCIA FIRMY CATERINGOWEJ	2,50m <sup>2</sup>
0.2	KUCHNIA - POŚLKI CATERINGOWE	6,10m <sup>2</sup>
0.3	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	2,60m <sup>2</sup>
0.4	STOŁÓWKA	41,90m <sup>2</sup>
0.5	POM. TECHNICZNE - SKŁAD OPAŁU	5,10m <sup>2</sup>
0.6	PRZEDSIÓNEK TOALETY	1,60m <sup>2</sup>
0.7	TOALETA DLA PERSONELU KUCHNI	1,10m <sup>2</sup>
0.8	KOTŁOWNIA	10,30m <sup>2</sup>
0.9	KOMUNIKACJA OGÓLNODOSTĘPNA	

ZESTAWIENIE OPRAW		MOC [W]	ILOŚĆ [szt]
1	5152110 COSMO APEX 1080 840 4000	27	7
2	3771001 AMARO 320 840 1800	26	2
3	86455001N FLAT LED840 3300lm OPAL31W IP20 RAL9016DRV	31	6

WM - WENTYLATOR MECH. - ZAS. Z OBW. OSW.

OCHRONA DODATKOWA

## SZYBKIE WYŁ TNS

mgr inż. Jacek Bąk  
 ul. Sienkiewicza 26a, 34-500 Zakopane  
 Upr. bud. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
 nr 331.2890 do projektowania bez ograniczeń  
 nr GFA.7342-110/94 do kierowania, nadzoru  
 i kontroli budowy

Usługi Projektowe i Nadzory Budowlane Wojciech Kopta 34-500 Zakopane, ul. Ustup 26		numer rysunku
Inwestor:	Gmina Bukowina Tatrzańska ul. Długa 144, 34-530 Bukowina Tatrzańska	2
Inwestycja:	Adaptacja pomieszczeń na potrzeby kuchni cateringowej w Szkole Podstawowej im. Władysława Żamoyńskiego w Brzegach	Data opracowania Styczeń 2020r
Adres inwestycji:	ul. Halna 58, 34-532 Brzegi Gmina Bukowina Tatrzańska	Skala 1 : 100
Temat :	Roboty remontowe w kuchni serwującej dania cateringowe, zapleczu i jadalni	
Rysunek:	RZUT PIWNICY - INSTALACJE EL. OSWIETLIENIA I GNIAZD	
Branża:	elektryczna	
Opracował:	mgr inż. Jacek Bąk	



PARTER

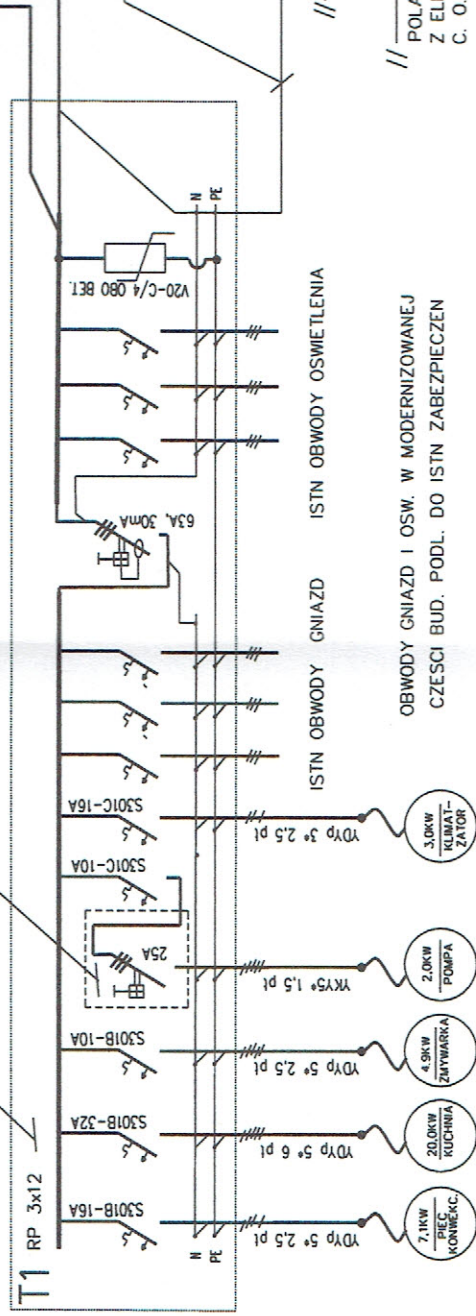
T2

ISTN. OBWODY BEZ ZMIAN  
W TAB. ZLIKwidowAŁE WYL. PPO? PRZENIESIONY NA ZEWN. BUDYNKU

PARTER  
PIWNICE

ISTN. TABLICA DO NwYMIANY

STYCZNIK - PODŁ. STER. POMPY WYL. PLYWAKOWYM I ZABEZPIECZENIA TERMICZNE, OD ZANIKU FAZY I PRZED PRACĄ "NA SUCHO"



PODL DO ISTN. ZESTAWU ZLACZOWO-POM. NA ZEWN. BUDYNKU ZABUDOWAC WYL. PPOZ. FR 3P 100g W OBUDOWIE MIN IP44

PROJ. WLZ LY4x16 RL37pt

ISTN. PRZYDZIAŁ MOCY 17kW  
ZWIĘKSZYĆ DO 23kW

OCHRONA DODATKOWA

SZYBKIIE WYLACZENIE TNS

mgr inż. Jacek Bak  
ul. Sienkiewicza 260, 34-500 Zakopane  
Upr. bud. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr 331/2000 do projektowania bez ograniczeń nr CPA 7342-11/194 do kierowania, nadzoru i kontroli budowy

Usługi Projektowe i Nadzory Budowlane Wojciech Kopta 34-500 Zakopane, ul. Ustup 26		numer projektu	3
Investor:	Gmina Bukowina Tatrzańska ul. Długa 144, 34-530 Bukowina Tatrzańska	Data opracowania	Styczeń 2020r
Investycja:	Adaptacja pomieszczeń na potrzeby kuchni cateringowej w Szkole Podstawowej im. Władysława Żamojskiego w Brzegach	Skala	1 : 100
Adres inwestycji:	ul. Halna 58, 34-532 Brzegi	Temat:	Roboty remontowe w kuchni serwującej dania cateringowe, zaplecze i jadalni
Rysunek:	Gmina Bukowina Tatrzańska	Branża:	elektryczna
Opracował:	mgr inż. Jacek Bak		

## Kuchnia Brzegi

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 29.06.2020  
Edytor: Kałkus Przemysław



ES-SYSTEM S.A.

30-701 Kraków  
ul. Przemysłowa 2

Edytor Kalkus Przemysław  
Telefon +48 661 890 784  
faks +48 12 656 36 49  
e-Mail przemyslaw.kalkus@essystem.pl

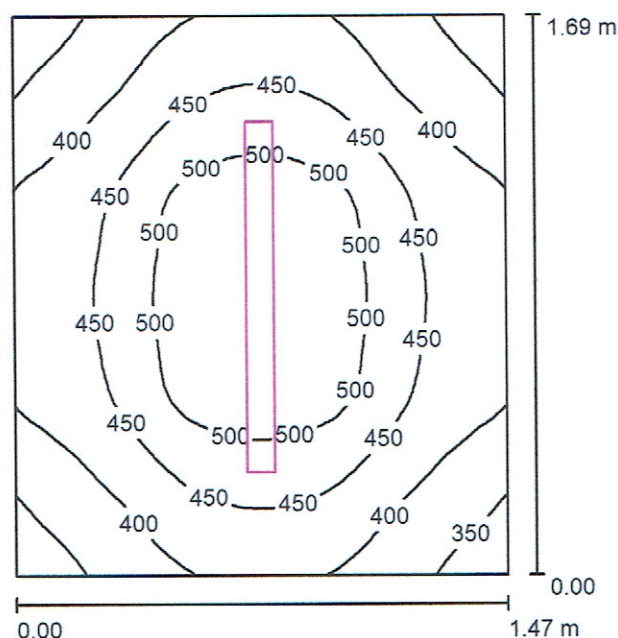
## Spis treści

<b>Kuchnia Brzegi</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>0.1 pom. przyjęcia</b>	
Podsumowanie	3
<b>0.2, 0.3 kuchnia/ zmywalnia</b>	
Podsumowanie	4
<b>0.4 stolówka</b>	
Podsumowanie	5
<b>0.5 skład opału</b>	
Podsumowanie	6
<b>0.8 kotłownia</b>	
Podsumowanie	7
<b>0.6, 0.7 przedsionek toalety/toaleta</b>	
Podsumowanie	8
<del><b>0.9 komunikacja</b></del>	
<del>Podsumowanie</del>	9

ES-SYSTEM S.A.

30-701 Kraków  
ul. Przemysłowa 2Edytor Kalkus Przemysław  
Telefon +48 661 890 784  
faks +48 12 656 36 49  
e-Mail przemyslaw.kalkus@essystem.pl

## 0.1 pom. przyjęcia / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:22

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	441	330	544	0.749
Podłoga	20	250	211	285	0.844
Sufit	50	196	139	336	0.708
Ściany (4)	50	310	113	759	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.884, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.444.

**Wykaz opraw**

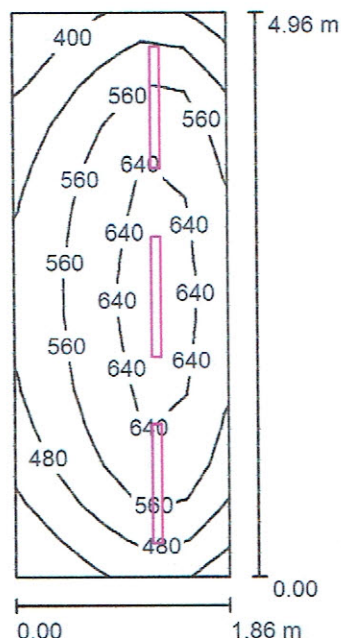
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. 5152110 COSMO APEX 1060 840 4000 (1.000)	4000	4000	27.0
W sumie:			4000	4000	27.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.88 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.48 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

30-701 Kraków  
ul. Przemysłowa 2Edytor Kalkus Przemysław  
Telefon +48 661 890 784  
faks +48 12 656 36 49  
e-Mail przemyslaw.kalkus@essystem.pl

## 0.2, 0.3 kuchnia/ zmywalnia / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	550	352	709	0.640
Podłoga	20	382	270	470	0.708
Sufit	50	184	114	358	0.620
Ściany (4)	50	345	150	954	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 15 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 22 21  
Dołna ściana 23 21  
(CIE, SHR = 1.00.)

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.743, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.337.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM S.A. 5152110 COSMO APEX 1060 840 4000 (1.000)	4000	4000	27.0
W sumie:			12001	W sumie: 12000	81.0

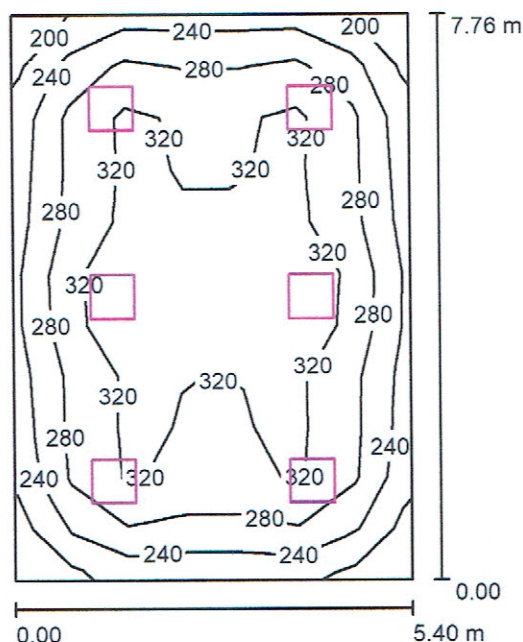
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.76 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.25 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM S.A.

30-701 Kraków  
ul. Przemysłowa 2Edytor Kałkus Przemysław  
Telefon +48 661 890 784  
faks +48 12 656 36 49  
e-Mail przemyslaw.kalkus@essystem.pl

## 0.4 stołówka / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.780 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	293	189	364	0.644
Podłoga	20	245	157	294	0.644
Sufit	50	71	53	629	0.745
Ściany (4)	50	166	76	250	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 11 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR** Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 20 20  
Dolna ściana 21 21  
(CIE, SHR = 1.00.)

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.596, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.242.

**Wykaz opraw**

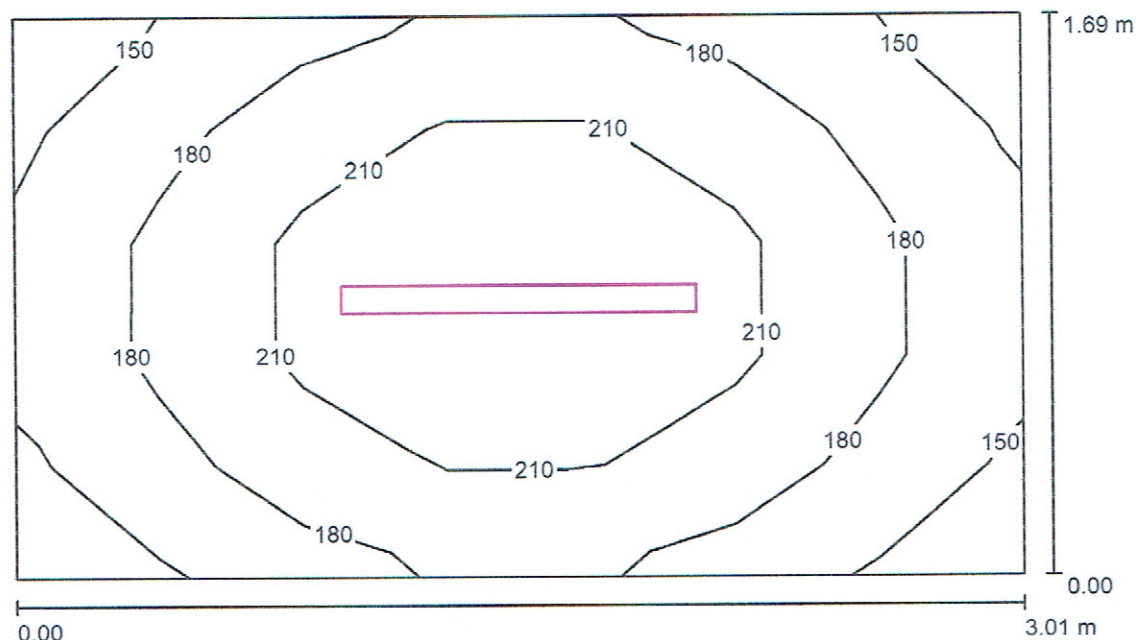
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 5645001N FLAT LED 595 LED 840 3300lm OPAL 31W IP20 RAL9016 DRV (1.000)	3300	3300	31.0
W sumie:			19798	W sumie: 19800	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.44 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $41.90 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

30-701 Kraków  
ul. Przemysłowa 2Edytor Kalkus Przemysław  
Telefon +48 661 890 784  
faks +48 12 656 36 49  
e-Mail przemyslaw.kalkus@essystem.pl

## 0.5 skład opału / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:22

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płasczyzna pracy	/	191	145	245	0.756
Podłoga	20	194	140	245	0.723
Sufit	40	99	56	251	0.568
Ściany (4)	50	178	71	551	/

**Płasczyzna pracy:**Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 7 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płasczyzna pracy: 0.920, Sufit / Płasczyzna pracy: 0.509.

**Wykaz opraw**

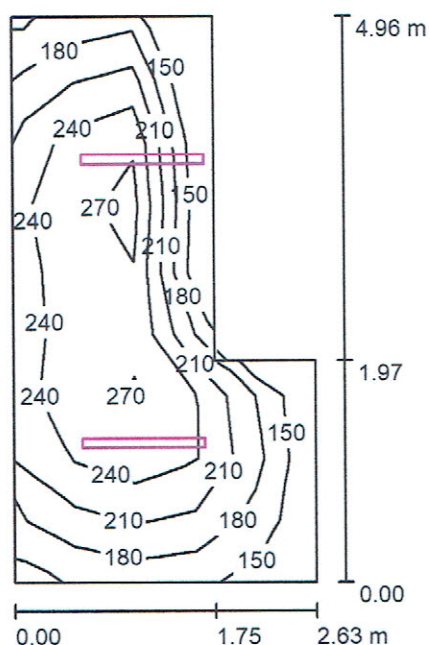
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. 5152110 COSMO APEX 1060 840 4000 (1.000)	4000	4000	27.0
W sumie:			4000	4000	27.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.31 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.09 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

30-701 Kraków  
ul. Przemysłowa 2Edytor Kalkus Przemysław  
Telefon +48 661 890 784  
faks +48 12 656 36 49  
e-Mail przemyslaw.kalkus@essystem.pl

## 0.8 kotłownia / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płasczyzna pracy	/	222	135	283	0.610
Podłoga	20	228	127	296	0.557
Sufit	50	80	39	276	0.494
Ściany (6)	40	178	55	1291	/

**Płasczyzna pracy:**Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płasczyzna pracy: 0.780, Sufit / Płasczyzna pracy: 0.351.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM S.A. 5152110 COSMO APEX 1060 840 4000 (1.000)	4000	4000	27.0
			W sumie: 8001	W sumie: 8000	54.0

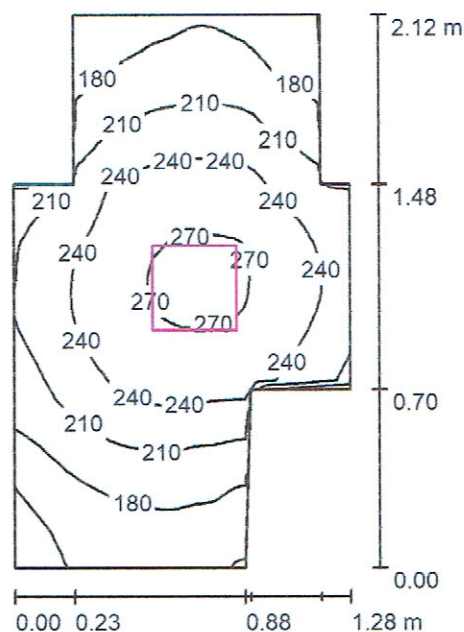
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.19 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.41 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM S.A.

30-701 Kraków  
ul. Przemysłowa 2Edytor Kalkus Przemysław  
Telefon +48 661 890 784  
faks +48 12 656 36 49  
e-Mail przemyslaw.kalkus@essystem.pl

## 0.6, 0.7 przedsionek toalety/toaleta / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:28

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaskość pracy	/	218	135	278	0.618
Podłoga	20	120	97	149	0.809
Sufit	70	77	46	131	0.595
Ściany (11)	50	137	41	711	/

**Płaskość pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaskość pracy: 0.801, Sufit / Płaskość pracy: 0.353.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. 3771001 AMARO 320 840 1800 (1.000)	1801	1800	26.0
W sumie:			1801	1800	26.0


Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.68 \text{ W/m}^2 = 5.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.23 \text{ m}^2$ )

Zakopane, 05.2020

## OŚWIADCZENIE.

Oświadczam, że projekt wykonawczy adaptacji pomieszczeń na potrzeby kuchni cateringowej w Szkole Podstawowej im. Władysława Zamoyskiego w Brzegach, ul. Halna 58, 34 532 Brzegi, w zakresie instalacji elektrycznych wewnętrznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń i normami technicznymi.

**Projektant:**

  
mgr inż. Jacek Bak  
ul. Sienkiewicza 26a, 34-500 Zakopane  
Upr. bud. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
nr 331/2000 do projektowania bez ograniczeń  
nr GPA-7342-110/94 do kierowania, nadzoru  
kontrolni budowy





# WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7131/93/2000

Kraków, dnia 10 listopada 2000 r.

## DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 331/2000

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r., poz. 414 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Jacka Bąk - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu Jackowi BĄK – magistrowi inżynierowi elektrykowi  
urodzonemu dnia 8 sierpnia 1960 r. w Zakopanem

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



z up. Wojewody Małopolskiego

mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys  
Dyrektor  
Wydziału Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Jacek Bąk, ul. Sienkiewicza 26 a, 34-500 Zakopane
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a.a.

31-156 Kraków, ul. Basztowa 22 \* tel. (12) 61 60 200 \* fax (12) 422 72 08

za zgodzie i podpis

mgr inż. Jacek Bąk  
ul. Sienkiewicza 26a, 34-500 Zakopane  
Upr. bud. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
nr 331/2000 do projektowania budowlanego  
nr GPA-7342-110/94 do kierowania robotami  
i kontroli budowy





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-3EK-3BW-R2R \*

Pan Jacek Bąk o numerze ewidencyjnym MAP/IE/3238/01  
adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 26a, 34-500 Zakopane  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-24 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.