

Starostwo Powiatowe
ul. Słowackiego 12
20-024 Lublin

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWE „ABAKUS”
21-030 MOTYCZ - STASIN**

PROJEKT BUDOWLANY

**PRZEDSZKOLE 5 – GODZINNE
(DOBUDOWA DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W TURCE)**

CZĘŚĆ D – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**ADRES INWESTYCJI:
TURKA GM. WÓŁKA (DZIAŁKA NR 1274/3)**

**INWESTOR: URZĄD GMINY WÓŁKA
JAKUBOWICE MUROWANE 8**

**PROJEKTANT:
mgr inż. Andrzej Jarosz
upr. bud. 2967/Lb/86**

mgr inż. Andrzej Jarosz
upr. proj. nr 2967/Lb/86
upr. bud. nr 2692/Lb/94
upr. kons. zał. nr 47/P/95 i 88/B/95

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. ANDRZEJ HEJDUK
upr. nr 1721/Lb/82
§ 4 ust. 2, § 7 i § 13 pkt. 1 pkt. 4 lit. d

LUBLIN – marzec 2007

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt instalacji elektrycznych „Przedszkola 5-cio
godzinnego – dobudowa do istniejącego budynku szkoły podstawowej”
w Turce, gmina Wólka Lubelska (działka nr 1274/3), został wykonany zgodnie z
obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Andrzej Janowski
upr. proj. nr 2967/Lb/86
upr. bud. nr 2692/Lb/94
kons. zabyl. nr 47/P/95 i 88/B/95

mgr inż. ANDRZEJ HEJDUK
upr. nr 222/92
§ 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 4 pkt. 4 lit. d

Lublin, marzec 2007

WOLNY
...
...
...
...

Lublin, - dnia 21.12. 1986 r.

(pieczęć)

Nr 2967/Lb/86

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

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

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

się, że: Obywatel(ka) Andrzej - Wojciech J A R O S Z
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 20 kwietnia 1953 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

P R O J E K T A N T A
(rodzaj funkcji)

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

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/16 22,000 szt.

DN-14 11-84 2.000

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Rysunki:
 - Rozdzielnica T1 rys. E-1
 - Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru rys. E-2
 - Plan instalacji odgromowej – rzut dachu rys. E-3

1. Opis techniczny

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne budynku Przedszkola 5-godzinnego w Turce przylegającego do istniejącego budynku szkoły.

1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- a. Rozdzielnicę T1
- b. instalację oświetleniową
- c. instalację gniazd wtykowych 1-fazowych
- d. instalację odgromową
- e. ochronę przeciwporażeniową
- f. ochronę przepięciową

1.3. Zasilanie

Budynek szkoły jest zasilany z linii napowietrznej n.n.. Istniejąca linia napowietrzna zapewni pokrycie mocy zainstalowanej dodatkowo w wyniku rozbudowy.

Zasilanie projektowanych pomieszczeń - z tablicy głównej budynku szkoły zalicznikową linią nn wykonaną przewodem YDY 5x6 mm².

1.4. Tablica rozdzielcza

Jako tablicę rozdzielczą T1 zastosowano rozdzielnicę wnątkową typu RWN 3x12 – FAEL - LEGRAND.

1.5. Instalacje wewnętrzne

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYp 3x1,5 mm² oraz YDYp 4x1,5 mm², gniazd wtykowych YDYp 3x2,5 mm². W łazienkach i kuchni stosować osprzęt hermetyczny szczelny natomiast w pozostałych pomieszczeniach stosować osprzęt podtynkowy. Gniazda w salach i na korytarzu instalować na wysokości 0,3 m od podłogi, w łazienkach 1,4 m. Wyłączniki instalować na wysokości 1,2 m od podłogi. W łazienkach i kuchni zachować odległość 0,6 m od przyborów instalacji sanitarnych.

1.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem przewidziano szybkie wyłączenie zasilania z zastosowaniem wyłączników nadmiarowoprądowych oraz różnicowo – prądowych.

Podstawową ochroną od porażenia jest izolacja przewodów i osprzętu dobrana na napięcie 750 V.

Całość robót związaną z ochroną od porażenia wykonać zgodnie z PN IEC 60364-4-41.

1.7. Ochrona przeciwprzepięciowa

W tablicy T1 zaprojektowano ochronę przepięciową z zastosowaniem ochronnika 4-biegunowego DEHNgard 230/400 TNS.

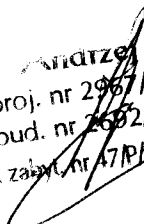
1.8. Instalacja odgromowa

Plan instalacji odgromowej pokazano na rysunku nr E-3. Instalację należy wykonać jako naprężną i połączyć z istniejącą instalacją odgromową budynku szkoły. Projektowany uziom otokowy połączyć z uziomem otokowym budynku szkolnego.

2. Obliczenia

ZESTAWIENIE WYNIKÓW OBLICZEŃ TABLICA ROZDZIELCZA T1

nr obwodu	rozdzielnia, obiekt, urządzenie	moc w kW			Prąd Is	Typ i prąd zabezpieczenia	przewody
		Pi	Ps	Pz	A		
1	Oświetlenie	1,22			5,30	S 301B10	YDY 3x1,5
2	Oświetlenie	0,90			3,91	S 301B10	YDY 3x1,5
3	Gniazda	2,20			9,57	P 312B 10-30AC	YDY 3x2,5
4	Gniazda	2,40			10,43	P 312B 10-30AC	YDY 3x2,5
5	Gniazdo kuchenki	3,50			15,22	P 312B 16-30AC	YDY 3x2,5
	Razem	10,22	9,20		14,77	S 304 C 25	YDY 5x6

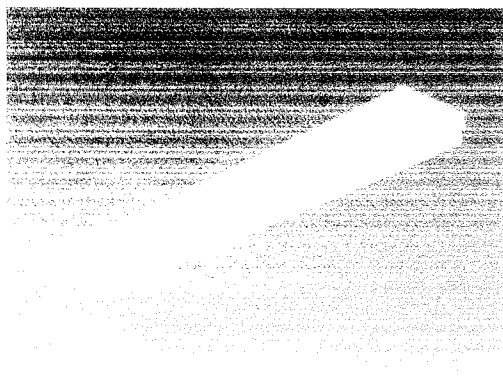
mgr inż.  Andrzej Jarosz
upr. proj. nr 2967/Lb/86
upr. bud. nr 2682/Lb/94
upr. kons. zabyt. nr 47/P/95 i 88/B/95

P.U.H."ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

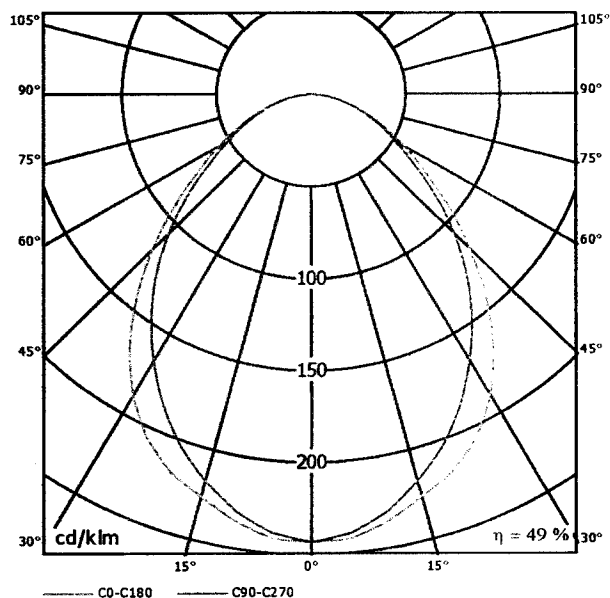
Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

21.02.2007
21.02.2007

Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830 / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 58 85 97 100 49

Wylot światła 1:

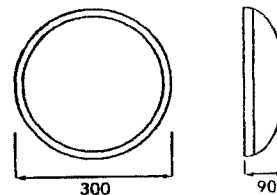
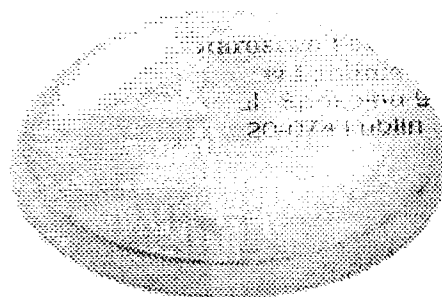
Oszacowanie oświetlenia według UGR												
pSufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	30
pŚciany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
pPodłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Zmierz pomieszczenie												
X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	17.0	18.1	17.3	18.4	18.6	16.5	17.7	16.8	17.9	18.2	
	3H	18.0	19.1	18.3	19.3	19.6	17.6	18.6	17.9	18.9	19.2	
	4H	18.5	19.5	18.8	19.7	20.0	18.0	19.0	18.3	19.3	19.6	
	6H	18.8	19.7	19.1	20.0	20.3	18.4	19.3	18.7	19.6	19.9	
	8H	18.9	19.8	19.3	20.1	20.4	18.5	19.4	18.9	19.7	20.0	
4H	12H	19.0	19.8	19.4	20.2	20.5	18.6	19.4	19.0	19.8	20.1	
	2H	17.4	18.4	17.7	18.7	18.9	17.0	18.0	17.4	18.3	18.6	
	3H	18.6	19.5	19.0	19.8	20.1	18.3	19.1	18.7	19.4	19.8	
	4H	19.2	20.0	19.6	20.3	20.7	18.8	19.6	19.2	19.9	20.3	
	6H	19.7	20.3	20.1	20.7	21.1	19.3	20.0	19.7	20.3	20.7	
8H	12H	19.9	20.4	20.3	20.8	21.3	19.5	20.1	19.9	20.5	20.9	
	2H	20.0	20.5	20.4	20.9	21.4	19.6	20.2	20.1	20.6	21.0	
	4H	19.4	20.0	19.9	20.4	20.8	19.1	19.7	19.5	20.1	20.5	
	6H	20.0	20.5	20.5	20.9	21.4	19.7	20.2	20.2	20.6	21.1	
	8H	20.3	20.7	20.8	21.1	21.6	20.0	20.4	20.4	20.8	21.3	
12H	2H	20.5	20.8	21.0	21.3	21.8	20.2	20.5	20.7	21.0	21.5	
	4H	19.4	20.0	19.9	20.4	20.8	19.1	19.6	19.6	20.1	20.5	
	6H	20.1	20.5	20.5	20.9	21.4	19.8	20.2	20.2	20.6	21.1	
Wartość po przeliczeniu odczytów pomiaru												
S =		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
2.0H		+0.7 / -0.9					+0.7 / -0.9					
Tabela standardowa		BK04					BK05					
Tabela		BK04					BK05					
Składnik korekcyjny		0.0					0.1					
Składnik		0.0					0.1					



~230V / E27, G23, GR10q / 75W, 2x9W, 21W / IP44 / 1 szt.

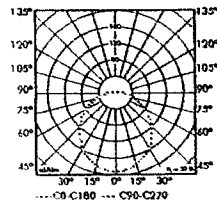
Uderzenioodporna oprawa oświetleniowa ścienna-sufitowa o IP 44. Podstawa wykonana z tworzywa sztucznego, klosz poliwęglanowy, przezroczysty lub matowy. Pierścienie dostępne w kolorach białym, czarnym, srebrnym i złotym. Montowana za pomocą kołków rozporowych bezpośrednio do podłoża. Jako źródło światła stosuje się żarówki głównego szeregu lub świetlówki z trzonkiem G23 lub GR10q.

Zastosowanie: oświetlenie ciągów komunikacyjnych, toalet i łazienek.

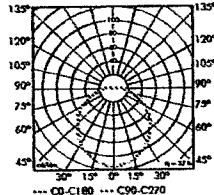


Nr kat.	moc [W]	kolor	klosz	źródło
140235	75	BIAŁY	PRZECZYSTY	GLS/E27
140266	75	CZARNY	PRZECZYSTY	GLS/E27
140211	75	SREBRNY	PRZECZYSTY	GLS/E27
140273	75	ZŁOTY	PRZECZYSTY	GLS/E27
140938	75	BIAŁY	MATOWY	GLS/E27
140969	75	CZARNY	MATOWY	GLS/E27
140914	75	SREBRNY	MATOWY	GLS/E27
140976	75	ZŁOTY	MATOWY	GLS/E27
141232	2x9	BIAŁY	PRZECZYSTY	PLS/G23
141263	2x9	CZARNY	PRZECZYSTY	PLS/G23
141218	2x9	SREBRNY	PRZECZYSTY	PLS/G23
141270	2x9	ZŁOTY	PRZECZYSTY	PLS/G23
141935	2x9	BIAŁY	MATOWY	PLS/G23
141966	2x9	CZARNY	MATOWY	PLS/G23
141911	2x9	SREBRNY	MATOWY	PLS/G23
141973	2x9	ZŁOTY	MATOWY	PLS/G23
884139	21	BIAŁY	MATOWY	TC-DD/GR10q
884146	21	CZARNY	MATOWY	TC-DD/GR10q
884153	21	SREBRNY	MATOWY	TC-DD/GR10q
884160	21	ZŁOTY	MATOWY	TC-DD/GR10q

1x75W



2x9W

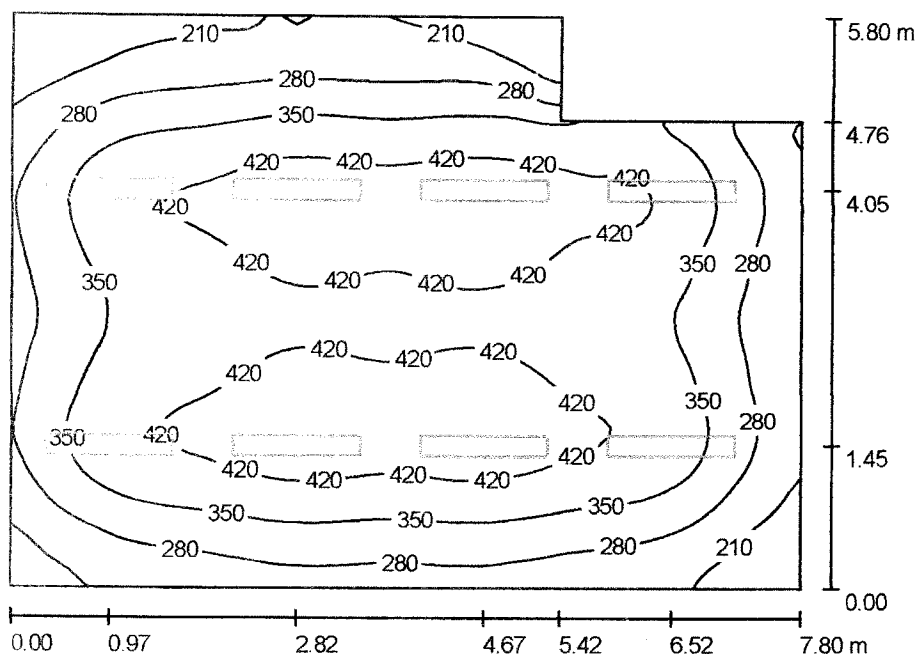


P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

20-07-01 10:11
20-07-01 10:11

Pomieszczenie 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	348	141	460	0.40
Podłoga	20	302	163	390	0.54
Sufit	70	63	45	98	0.71
Ściany (6)	50	151	50	373	/

Płaszczyzna pracy:

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

Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	8	Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830 (1.000)	6700	70
razem:			53600	560

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.09 \text{ W/m}^2 = 3.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 42.76 m^2)

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

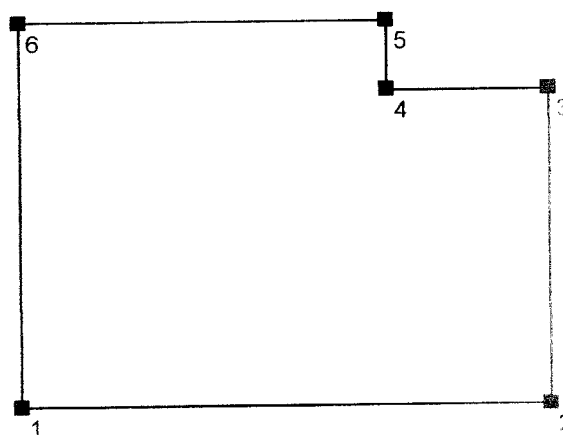
Starys
Starys
Starys
Starys

Pomieszczenie 1 / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.67

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m
Powierzchnia podstawowa: 42.76 m²



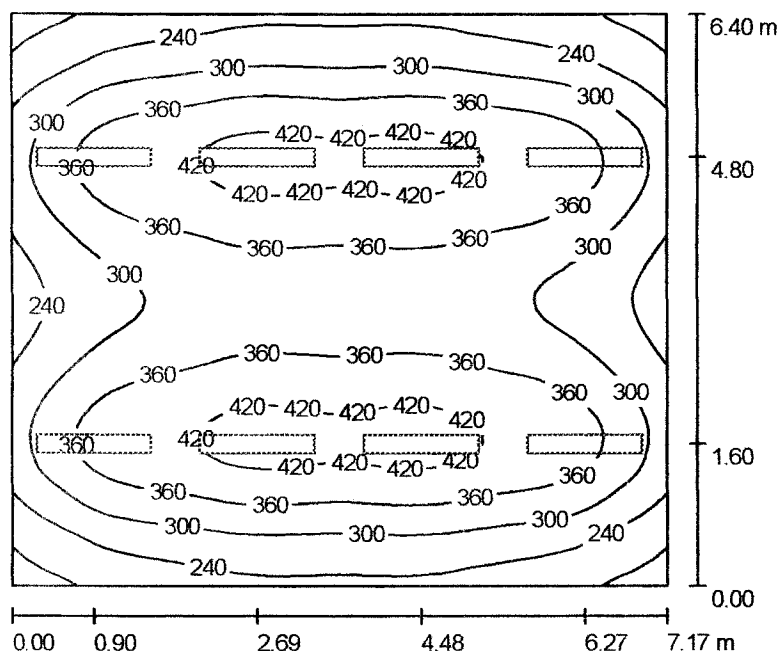
Powierzchnia	Rho [%]	od ([m] [m])	do ([m] [m])	Długość [m]
Podłoga	20	/	/	/
Sufit	70	/	/	/
Ściana 1	50	(0.000 0.000)	(7.800 0.000)	7.800
Ściana 2	50	(7.800 0.000)	(7.800 4.760)	4.760
Ściana 3	50	(7.800 4.760)	(5.420 4.760)	2.380
Ściana 4	50	(5.420 4.760)	(5.420 5.800)	1.040
Ściana 5	50	(5.420 5.800)	(0.000 5.800)	5.420
Ściana 6	50	(0.000 5.800)	(0.000 0.000)	5.800

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

Starostwo Powiatowe
ul. Wolności 1
20-071 Lublin

Pomieszczenie 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:83

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	327	157	442	0.48
Podłoga	20	285	173	350	0.61
Sufit	70	59	46	80	0.79
Ściany (4)	50	146	53	399	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Lewa ściana 19
Dolna ściana 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

19

W poprzek

19

do osi oświetlenia

Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	8	Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830 (1.000)	6700	70
razem:			53600	560

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.20 \text{ W/m}^2 = 3.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 45.89 m^2)

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

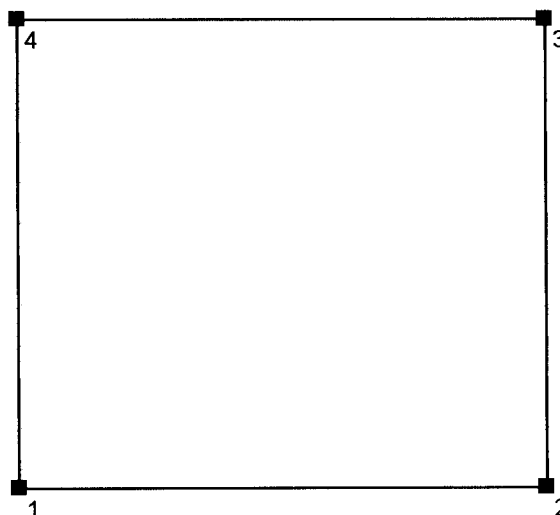
Stalowa 100
21-030 Motycz
2007-03-07

Pomieszczenie 2 / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.67

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m
Powierzchnia podstawowa: 45.89 m²



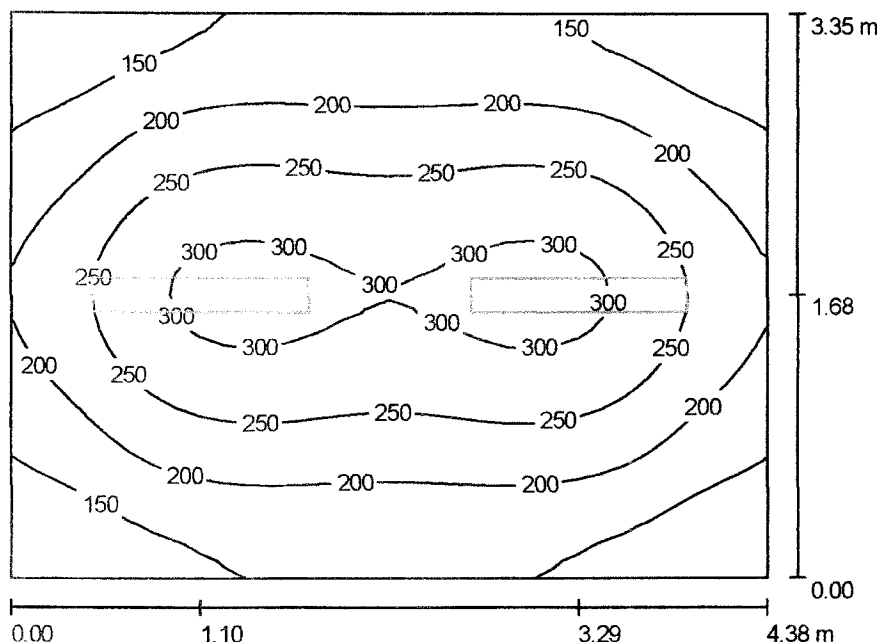
Powierzchnia	Rho [%]	od ([m] [m])	do ([m] [m])	Długość [m]
Podłoga	20	/	/	/
Sufit	70	/	/	/
Ściana 1	50	(0.000 0.000)	(7.170 0.000)	7.170
Ściana 2	50	(7.170 0.000)	(7.170 6.400)	6.400
Ściana 3	50	(7.170 6.400)	(0.000 6.400)	7.170
Ściana 4	50	(0.000 6.400)	(0.000 0.000)	6.400

P.U.H."ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

STANOWISKO
AL. ŚW. JANA
20-079 Lublin

Pomieszczenie 3 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	215	107	317	0.50
Podłoga	20	168	107	217	0.64
Sufit	70	40	27	47	0.69
Ściany (4)	50	95	31	235	/

Płaszczyzna pracy:

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

Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830 (1.000)	6700	70
razem:			13400	140

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.54 \text{ W/m}^2 = 4.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.67 m^2)

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

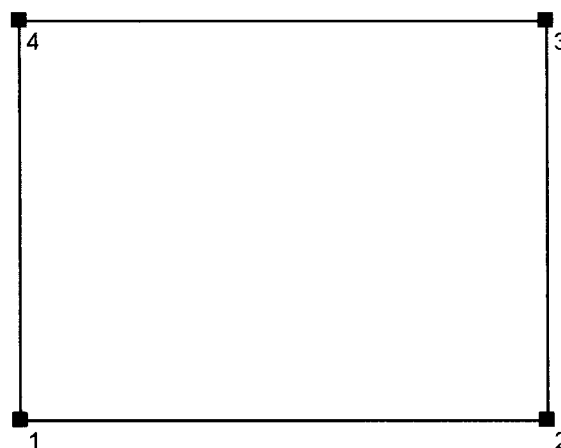
21.02.2007 10:21
DIALux 4.2.0
20.02.2007 10:21

Pomieszczenie 3 / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.67

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m
Powierzchnia podstawowa: 14.67 m²



Powierzchnia	Rho [%]	od ([m] [m])	do ([m] [m])	Długość [m]
Podłoga	20	/	/	/
Sufit	70	/	/	/
Ściana 1	50	(0.000 0.000)	(4.380 0.000)	4.380
Ściana 2	50	(4.380 0.000)	(4.380 3.350)	3.350
Ściana 3	50	(4.380 3.350)	(0.000 3.350)	4.380
Ściana 4	50	(0.000 3.350)	(0.000 0.000)	3.350

P.U.H."ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

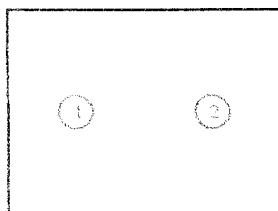
Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

tel. 22 761 11 11
e-mail: biuro@abakus.pl
ul. Sienkiewicza 5
20-004 Lublin

Pomieszczenie 3 / Oprawy (lista współrzędnych)

Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830

6700 lm, 70 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



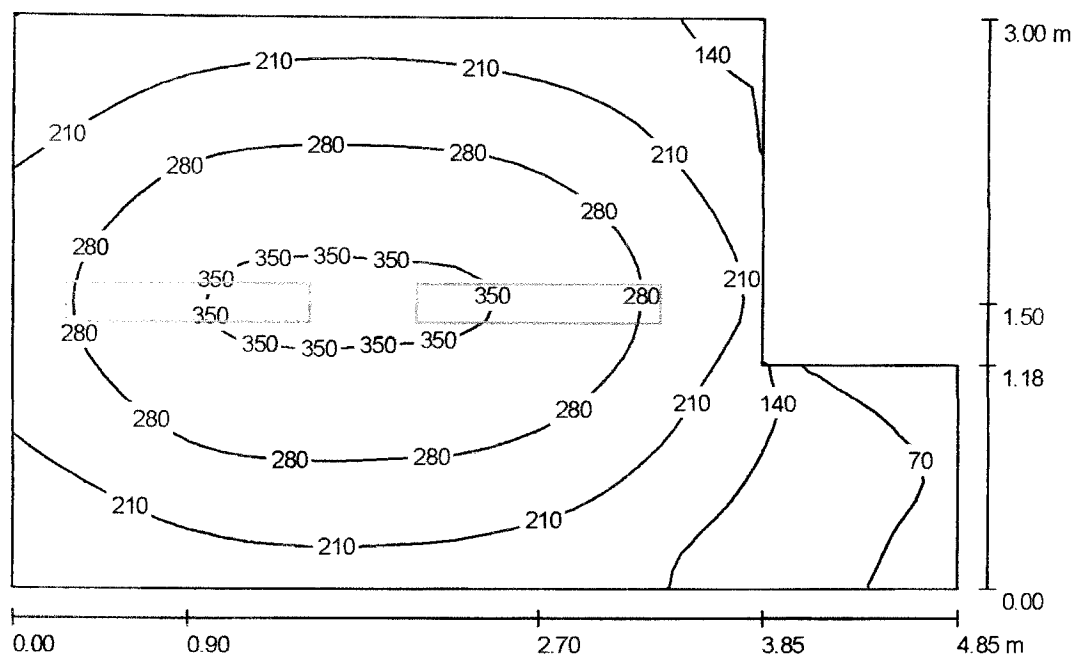
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.100	1.680	3.000	0.0	0.0	90.0
2	3.290	1.680	3.000	0.0	0.0	90.0

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

Stacja: 21-030 Motycz
ul. Stasin 1
20-074 Turce

Pomieszczenie 6 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	234	22	361	0.09
Podłoga	20	180	22	245	0.12
Sufit	70	44	18	70	0.42
Ściany (6)	50	100	18	385	/

Płaszczyzna pracy:

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

Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830 (1.000)	6700	70
razem:			13400	140

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.00 \text{ W/m}^2 = 4.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.73 m^2)

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

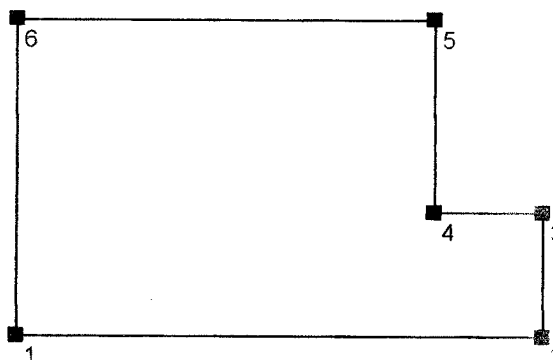
ul. Białostocka 10
20-074 Lublin
tel. 81 431 10 10
20-074 Lublin

Pomieszczenie 6 / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.67

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m
Powierzchnia podstawowa: 12.73 m²



Powierzchnia	Rho [%]	od ([m] [m])	do ([m] [m])	Długość [m]
Podłoga	20	/	/	/
Sufit	70	/	/	/
Ściana 1	50	(0.000 0.000)	(4.850 0.000)	4.850
Ściana 2	50	(4.850 0.000)	(4.850 1.180)	1.180
Ściana 3	50	(4.850 1.180)	(3.850 1.180)	1.000
Ściana 4	50	(3.850 1.180)	(3.850 3.000)	1.820
Ściana 5	50	(3.850 3.000)	(0.000 3.000)	3.850
Ściana 6	50	(0.000 3.000)	(0.000 0.000)	3.000

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

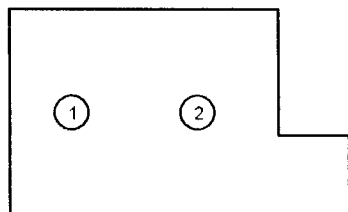
Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

Obiekt: Szkoła w Turce
Miejscowość: Motycz
Data: 2007-02-23
Autor: DIALux

Pomieszczenie 6 / Oprawy (lista współrzędnych)

Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830

6700 lm, 70 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



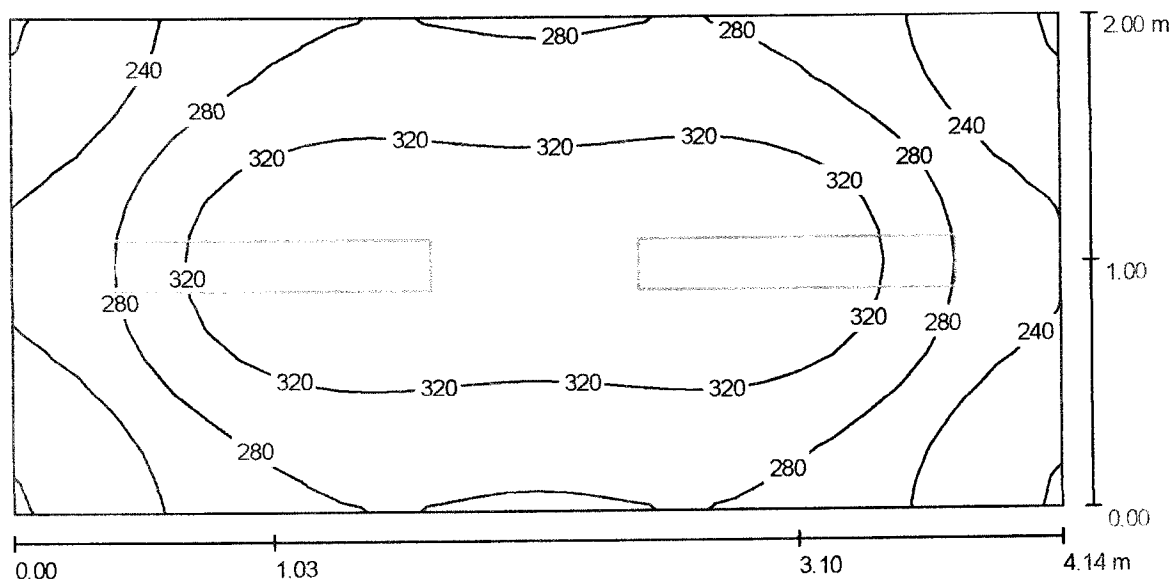
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	0.900	1.500	3.000	0.0	0.0	90.0
2	2.700	1.500	3.000	0.0	0.0	90.0

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

ul. ...
...
...
...

Pomieszczenie 7 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	291	198	360	0.68
Podłoga	20	210	158	250	0.75
Sufit	70	62	51	77	0.83
Ściany (4)	50	151	55	295	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830 (1.000)	6700	70
razem:			13400	140

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.91 \text{ W/m}^2 = 5.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.28 m^2)

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

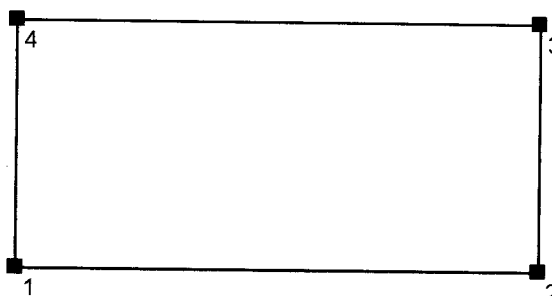
STANOWISKO
WYKONAWCY
PROJEKTOWY
WYKONAWCY
PROJEKTOWY

Pomieszczenie 7 / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.67

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m
Powierzchnia podstawowa: 8.28 m²



Powierzchnia	Rho [%]	od ([m] [m])	do ([m] [m])	Długość [m]
Podłoga	20	/	/	/
Sufit	70	/	/	/
Ściana 1	50	(0.000 0.000)	(4.140 0.000)	4.140
Ściana 2	50	(4.140 0.000)	(4.140 2.000)	2.000
Ściana 3	50	(4.140 2.000)	(0.000 2.000)	4.140
Ściana 4	50	(0.000 2.000)	(0.000 0.000)	2.000

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

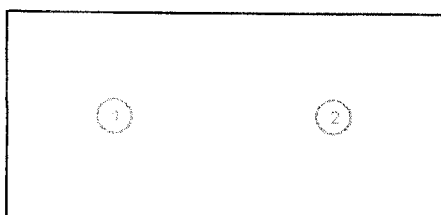
Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

DIALux 4.9.0.1
2007-02-23 10:00:00
2007-02-23 10:00:00

Pomieszczenie 7 / Oprawy (lista współrzędnych)

Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830

6700 lm, 70 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



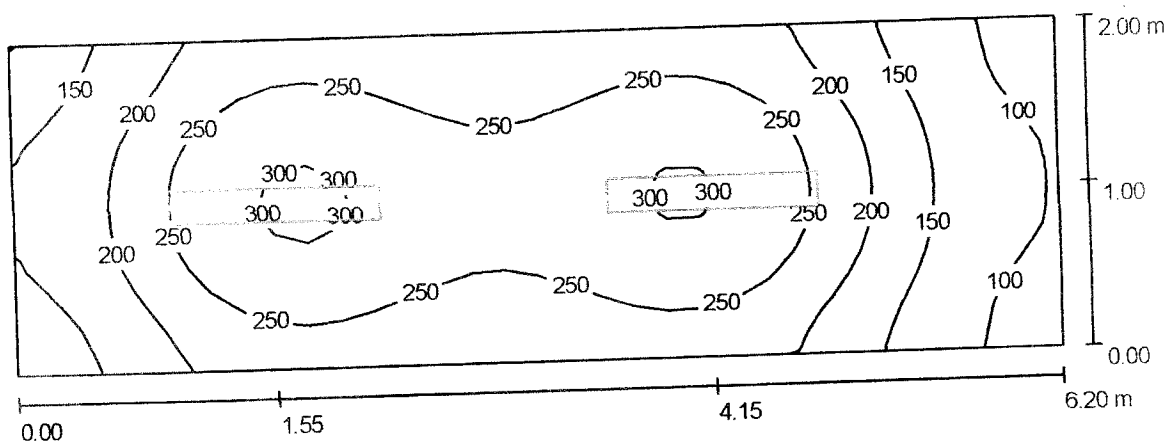
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.030	1.000	3.000	0.0	0.0	90.0
2	3.100	1.000	3.000	0.0	0.0	90.0

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

Strona 1
Jednostka: Lux
20.07.2007

Pomieszczenie 9 / Podsumowanie



Wartości Lux, Skala 1:45

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

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	218	82	310	0.38
Podłoga	20	164	87	208	0.53
Sufit	70	44	29	56	0.67
Ściany (4)	50	104	33	216	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830 (1.000)	6700	70
razem:			13400	140

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.29 \text{ W/m}^2 = 5.19 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.40 m^2)

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

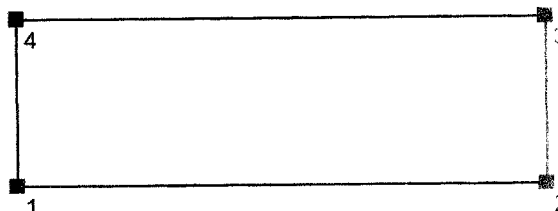
Wzrost: 1,80 m
Ciężar ciała: 75 kg
Ciężar głowy: 12 kg
Ciężar rąk: 5 kg
Ciężar nóg: 10 kg
Ciężar tułowia: 48 kg

Pomieszczenie 9 / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.67

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m
Powierzchnia podstawowa: 12.40 m²



Powierzchnia	Rho [%]	od ([m] [m])	do ([m] [m])	Długość [m]
Podłoga	20	/	/	/
Sufit	70	/	/	/
Ściana 1	50	(0.000 0.000)	(6.200 0.000)	6.200
Ściana 2	50	(6.200 0.000)	(6.200 2.000)	2.000
Ściana 3	50	(6.200 2.000)	(0.000 2.000)	6.200
Ściana 4	50	(0.000 2.000)	(0.000 0.000)	2.000

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

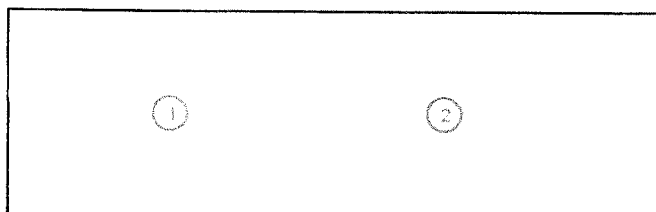
Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

Stara
ul. Rynek
20-070 Lublin

Pomieszczenie 9 / Oprawy (lista współrzędnych)

Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830

6700 lm, 70 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



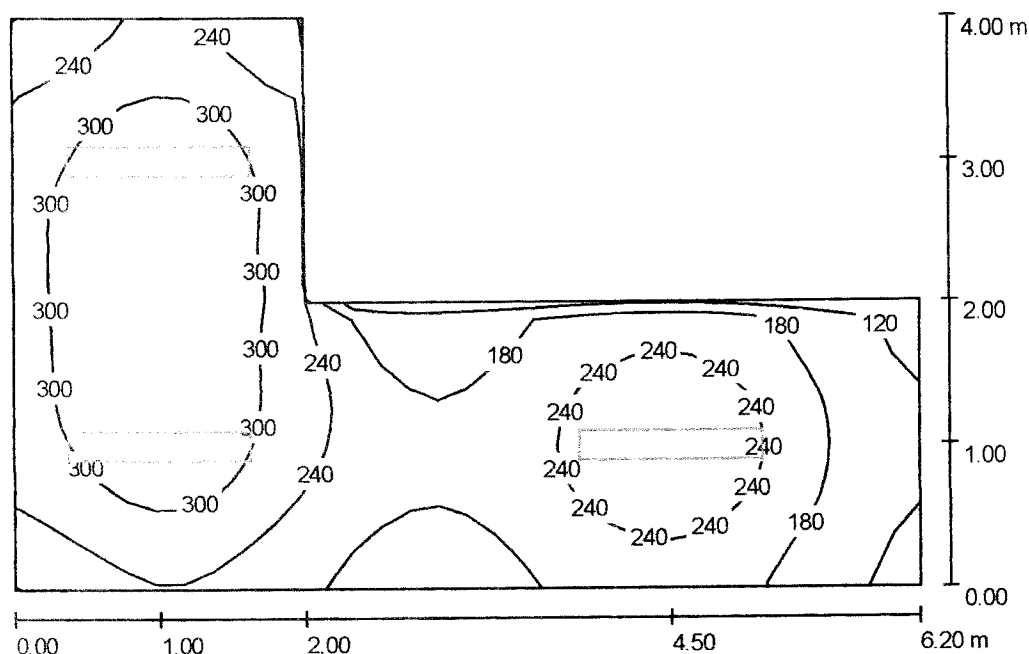
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.550	1.000	3.000	0.0	0.0	90.0
2	4.150	1.000	3.000	0.0	0.0	90.0

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

Staro...
...
...
20-1124 Lublin

Pomieszczenie 9a / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	245	104	360	0.42
Podłoga	20	187	101	263	0.54
Sufit	70	51	32	88	0.63
Ściany (6)	50	124	36	310	/

Płaszczyzna pracy:

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

Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830 (1.000)	6700	70
razem:			20100	210

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.80 \text{ W/m}^2 = 5.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.40 m^2)

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

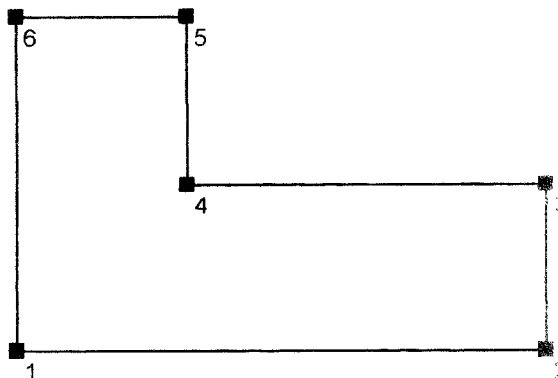
Stasin 1
21-030 Motycz
20-07-2007

Pomieszczenie 9a / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.67

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m
Powierzchnia podstawowa: 16.40 m²



Powierzchnia	Rho [%]	od ([m] [m])	do ([m] [m])	Długość [m]
Podłoga	20	/	/	/
Sufit	70	/	/	/
Ściana 1	50	(0.000 0.000)	(6.200 0.000)	6.200
Ściana 2	50	(6.200 0.000)	(6.200 2.000)	2.000
Ściana 3	50	(6.200 2.000)	(2.000 2.000)	4.200
Ściana 4	50	(2.000 2.000)	(2.000 4.000)	2.000
Ściana 5	50	(2.000 4.000)	(0.000 4.000)	2.000
Ściana 6	50	(0.000 4.000)	(0.000 0.000)	4.000

P.U.H. "ABAKUS"
21-030 Motycz
Stasin 1

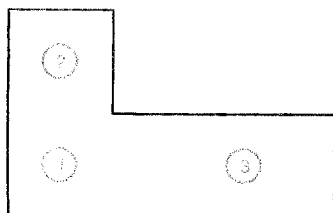
Edytor mgr inż. Andrzej Jarosz
Telefon
faks
e-Mail

Stare
ul. Sp...
20...

Pomieszczenie 9a / Oprawy (lista współrzędnych)

Philips Centura TCS098 ML 2xTL-D36W/830

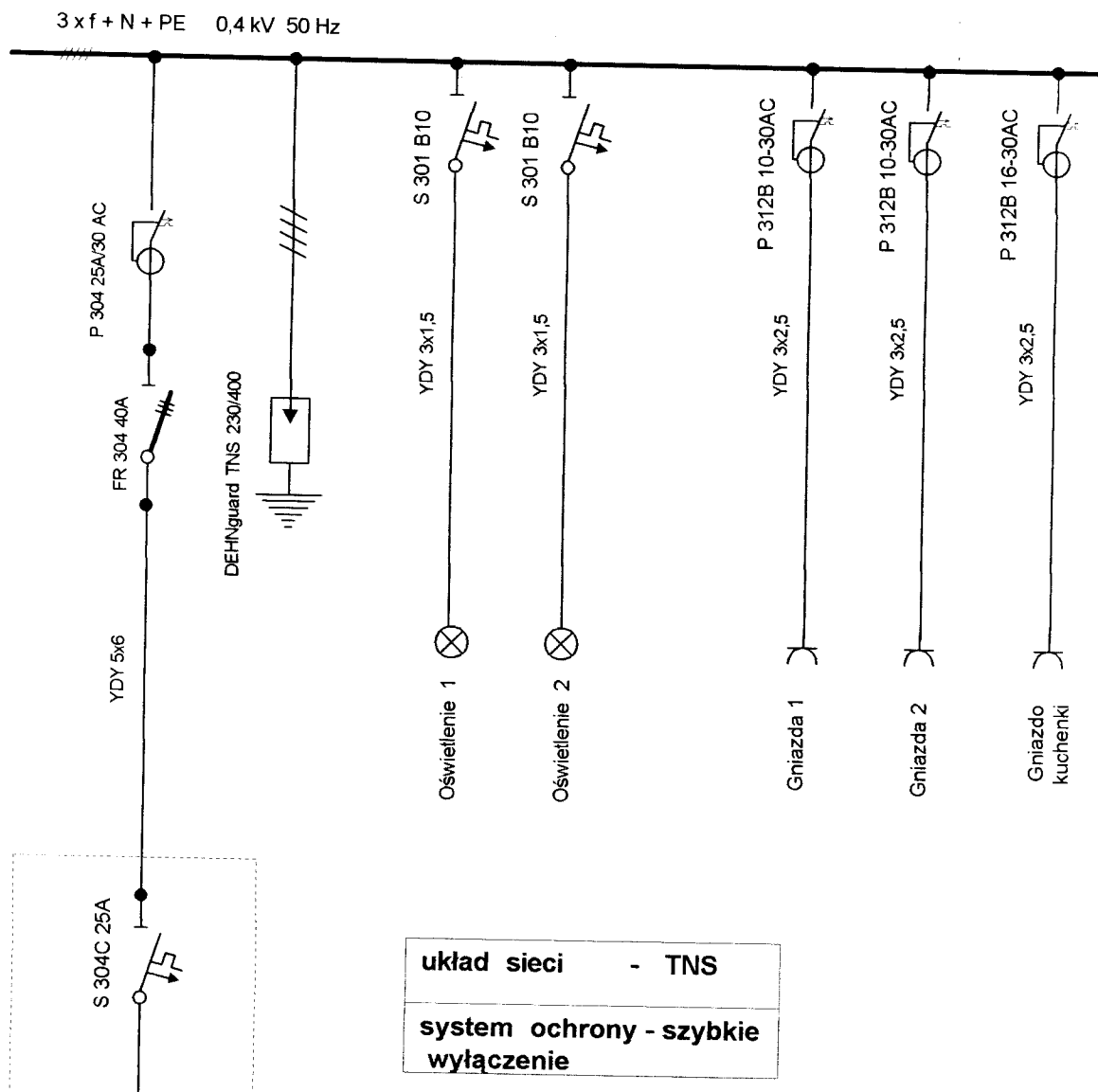
6700 lm, 70 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.000	1.000	3.000	0.0	0.0	90.0
2	1.000	3.000	3.000	0.0	0.0	90.0
3	4.500	1.000	3.000	0.0	0.0	90.0

14.08.2007 11:13:13
 14.08.2007 11:13:13
 14.08.2007 11:13:13

Obudowa RWN 3x12



P.U.H." ABAKUS"				
Inwestor: Urząd Gminy w Wólce Lubelskiej				
Obiekt: Przedszkole 5-godzinne				
Rozdzielnica T1				
Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis	Rys. E-1
Projektował	mgr inż. Andrzej Jarosz	02.2007		