

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Grzegorz Treder

ul. Sportowa 33, 77-141 Borzytuchom
NIP: 842-179-64-37, tel. 783-680-280
e-mail: grzegorztreder@gmail.com



TREDER

PRACOWNIA PROJEKTOWA

OPRACOWANIE

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

DANE INWESTYCJI

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

**POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU
– PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI WIĘZBY DACHOWEJ W BUDYNKU
GMINNEJ BIBLIOTEKI I OŚRODKA KULTURY W BORZYTUCHOMIU**

ADRES OBIEKTU:

BORZYTUCHOM, GM. BORZYTUCHOM
DZIAŁKA NR EW. 143, OBRĘB BORZYTUCHOM [0001]
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: BORZYTUCHOM [220101_2]

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

IX – BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY

INWESTOR:

GMINA BORZYTUCHOM
UL. ZWYCIĘSTWA 56
77-141 BORZYTUCHOM



ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA:

IMIĘ I NAZWISKO:

NR UPRAWNIENI:

PODPIS:

ELEKTRYCZNA

mgr inż.
ROMAN MAŃSKI

121/Gd/01
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
KIEROWANIA PROJEKTOWANIA BEZ
OGRAŃCZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I
ELEKTROENERGETYCZNYCH

mgr inż. Roman Mański
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności: instalacje, sieci
elektryczne i elektroenergetyczne
Nr ewid.: 121/Gd/01

DATA OPRACOWANIA

BYTÓW, 20 GRUDZIEŃ 2024

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO **3**

1. ZAKRES OPRACOWANIA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
3. MONTAŻ OŚWIETLENIA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
4. UWAGI KOŃCOWE	5

OBLICZENIA **6**

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU **16**

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA OPRACOWUJĄCEGO PROJEKT TECHNICZNY	16
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA OPRACOWUJĄCEGO PROJEKT TECHNICZNY	17

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO **18**

RYS. E-1 – RZUT PRZYZIEMIA	18
----------------------------	----

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest projektem technicznym wymiany opraw oświetlenia ogólnego budynku gminnej biblioteki i Ośrodka Kultury w Borzytuchomiu w ramach poprawy efektywności energetycznej. Na rysunku E-1 zaznaczono obszar objęty opracowaniem.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora,
- dokumentację projektową innych branż,
- normy przedmiotowe oraz obowiązujące przepisy.

3. MONTAŻ OŚWIETLENIA

Projekt zakłada wymianę wszystkich istniejących opraw oświetlenia ogólnego w następujących pomieszczeniach budynku:

- 1) nr 0.06 komunikacja
- 2) nr 0.07 sala widowiskowa
- 3) nr 0.08 pomieszczenie gospodarcze
- 4) nr 0.09 pomieszczenie gospodarcze
- 5) nr 0.10 zaplecze kuchenne
- 6) nr 0.11 zaplecze kuchenne

na nowoczesne energooszczędne oprawy oświetleniowe typu LED. Zgodnie z ustaleniami z inwestorem. Oprawy zostały dobrane do charakteru danego pomieszczenia w oparciu o normę PN-EN 12464-1:2012.

Przyjęto następujące minimalne wymagania dla różnych typów pomieszczeń:

Typ pomieszczenia	Minimalne średnie natężenie oświetlenia E_m [lx]	Minimalna równomierność natężenia oświetlenia U_0 [-]	Minimalny współczynnik oddawania barw R_a [-]
Sale zajęć dzieci	300	0,4	80
Korytarze	100	0,4	80
Pom. biurowe	500	0,6	80
Łazienki	200	0,4	80
Kuchnia, zmywak	500	0,6	80
Pom. socjalne	200	0,4	80
Pom. gospodarcze	100	0,4	60

Dobre typy opraw oraz ich parametry techniczne, a także rozmieszczenie poszczególnych opraw oświetleniowych pokazano na rysunkach od E-1. Poprawność doboru opraw oświetleniowych dla poszczególnych pomieszczeń została potwierdzona przy pomocy oprogramowania DIALUX. Podane typy opraw w niniejszym opracowaniu należy traktować, jako przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie analogicznych opraw innych producentów o zbliżonych parametrach technicznych (strumień świetlny, rozsył, światłości, współczynnik oddawania barw, stopień ochrony) po dokonaniu analizy spełnienia wymaganych w normie PN-EN 12464-1:2012 wartości.

W korytarzu sterowanie oświetleniem zaleca się za pomocą czujników ruchu/obecności 360°. W pozostałych pomieszczeniach sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą istniejących tączników.

Instalację oświetlenia wykonać w całości przewodami n x 1,5 mm² o izolacji 750V. Całą instalację projektuje się w układzie sieciowym TN-S.

W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych i wilgotnych oprawy, osprzęt i puszki rozdzielcze stosować o stopniu ochrony, co najmniej IP44, a w pozostałych pomieszczeniach IP20.

Instalację wykonać w całości, jako p/t. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtynkowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku o grubości min. 5 mm. Przy układaniu instalacji w warstwach docieplających, elementach o konstrukcji lekkiej wypełnionych oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV.

Dane oprawy:

Informacje ogólne	
Liczba sztuk osprzętu zastępującego	1 jednostka
W zestawie sterownik	Tak
Service Tag	Tak
Tier	Wydańność
Okres gwarancji	5 lat
Ocena zrównoważonego rozwoju	-
Dane techniczne oświetlenia	
Strumień świetlny	3 600 lm
Skorelowana temperatura barwowa (Nom)	4000 K
Skuteczność świetlna (znamionowa) (Nom)	138 lm/W
Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>80

Kąt rozsyłu źródła światła	120°
Barwa źródła światła	840 neutralna biel
Typ optyki	Kąt rozsyłu światła 120°
Kąt rozsyłu światła oprawy oświetleniowej	120°
Zunifikowany wskaźnik ograniczenia oświecenia	22
CEN	
Eksploatacja i połączenie elektryczne	
Napięcie wejściowe	120 do 240 V
Częstotliwość tła	50 or 60 Hz
Prąd rozruchowy	16 A
Czas rozruchu	0,2 ms
Zużycie energii	26 W

4. UWAGI KOŃCOWE

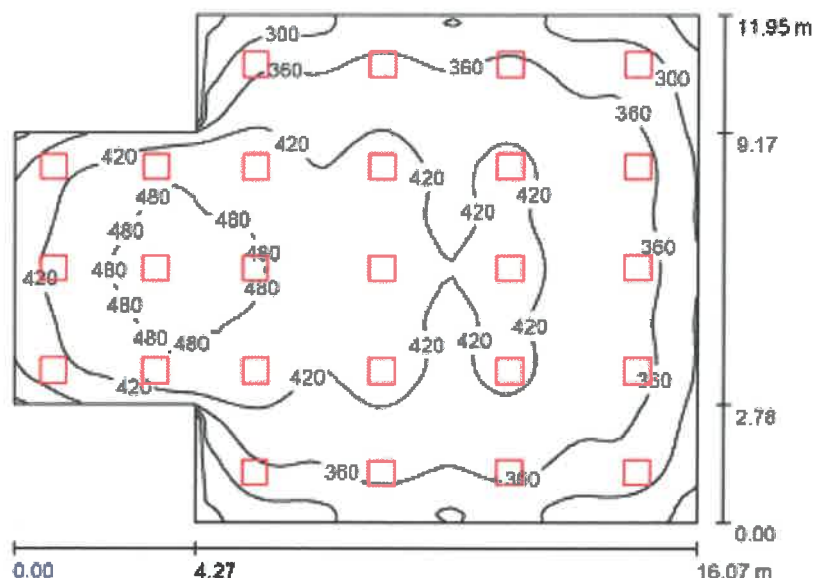
Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i niniejszą dokumentacją. Po wykonaniu wszystkich prac montażowych, przed odbiorem należy wykonać kompletne badanie urządzeń zabezpieczających oraz instalacji i urządzeń elektrycznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na poziom rezystancji izolacji. Zabrania się bezpośredniego łączenia miedzi i aluminium.

Zakończenie prac powinno zostać udokumentowane formalnym protokołem odbioru z załączoną dokumentacją powykonawczą i pomiarową.

Wszelkie zmiany w wykonawstwie uzgodnić z autorem projektu.

OBLICZENIA

Sala 0.07 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.370 m, Wysokość montażu: 3.407 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:154

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	391	216	513	0.552
Podłogi (5)	20	352	9.98	506	/
Sufit	70	88	76	172	0.864
Ściany (8)	50	227	19	598	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 64 x 64 Punkty

Margines: 0.000 m

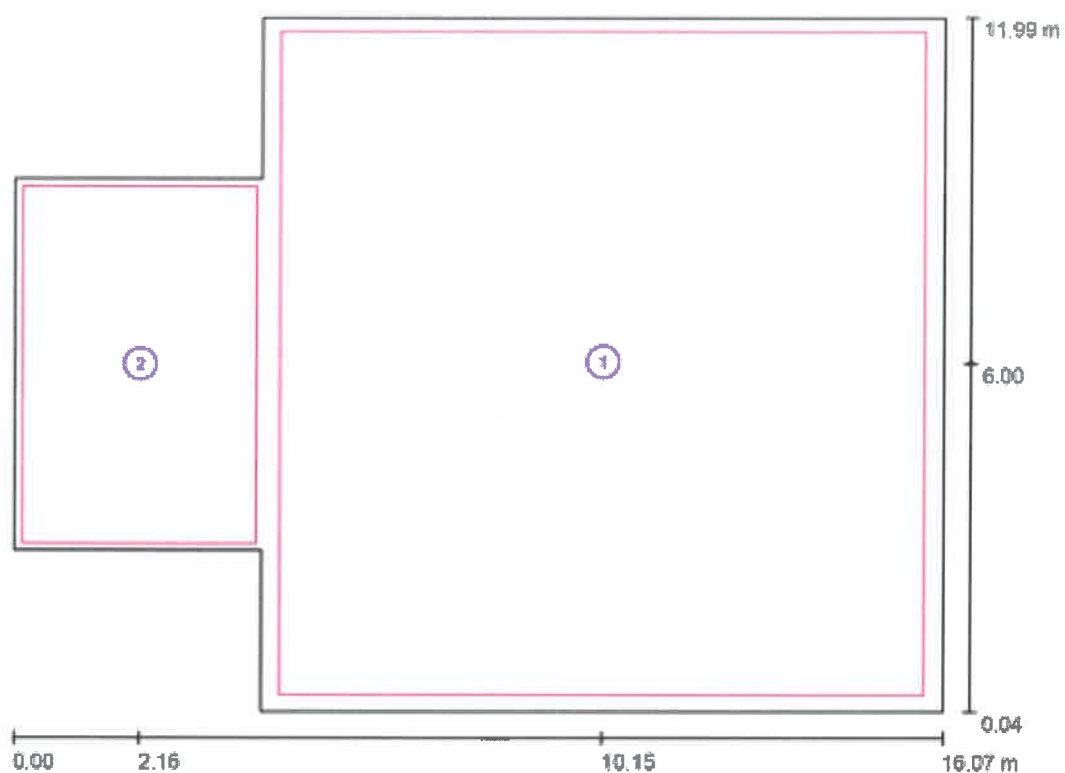
Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.607, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.225.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	26	PHILIPS 911401890285 RC132V G8 36S/840 PSU W80L80 NOC (1.000)	3600	3600	26.0
W sumie:			93595	93600	676.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.02 \text{ W/m}^2 = 1.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 168.31 m^2)

Sala 0.07 / Powierzchnie obliczeniowe (listy współrzędnych)

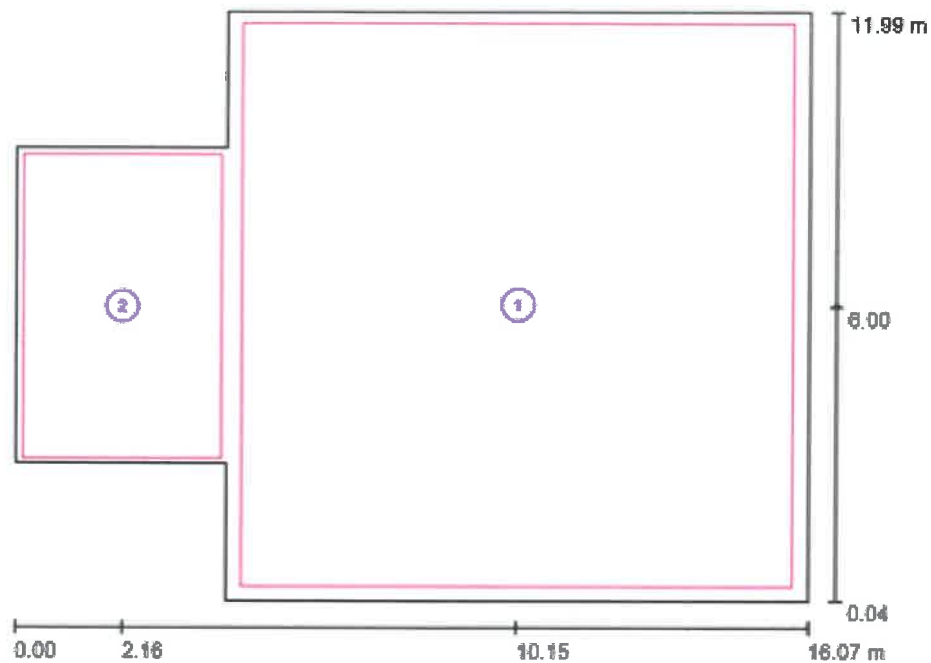


Skala 1 : 115

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Pozycja [m]			Rozmiar [m]		Rotacja [°]		
		X	Y	Z	D	S	X	Y	Z
1	Sala	10.152	6.036	0.850	11.151	11.427	0.000	0.000	0.000
2	Scena	2.158	6.002	1.650	4.024	6.142	0.000	0.000	0.000

Sala 0.07 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 136

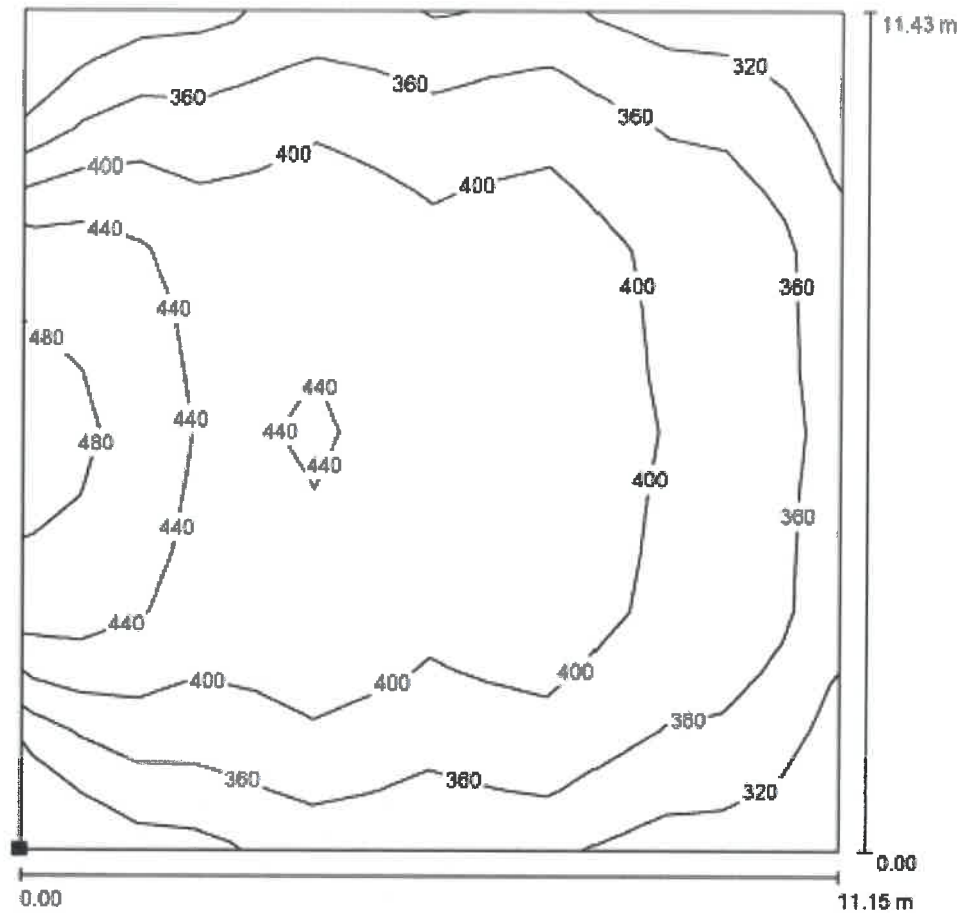
Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Sala	pionowa	14 x 14	394	293	489	0.742	0.598
2	Scena	pionowa	8 x 12	512	438	604	0.856	0.725

Podsumowanie wyników

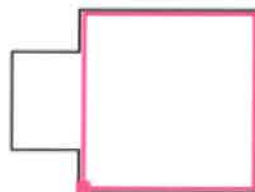
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	2	414	293	604	0.71	0.48

Sala 0.07 / Sala / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(4.576 m, 0.323 m, 0.850 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 90



Siatka: 14 x 14 Punkty

E_m [lx]
394

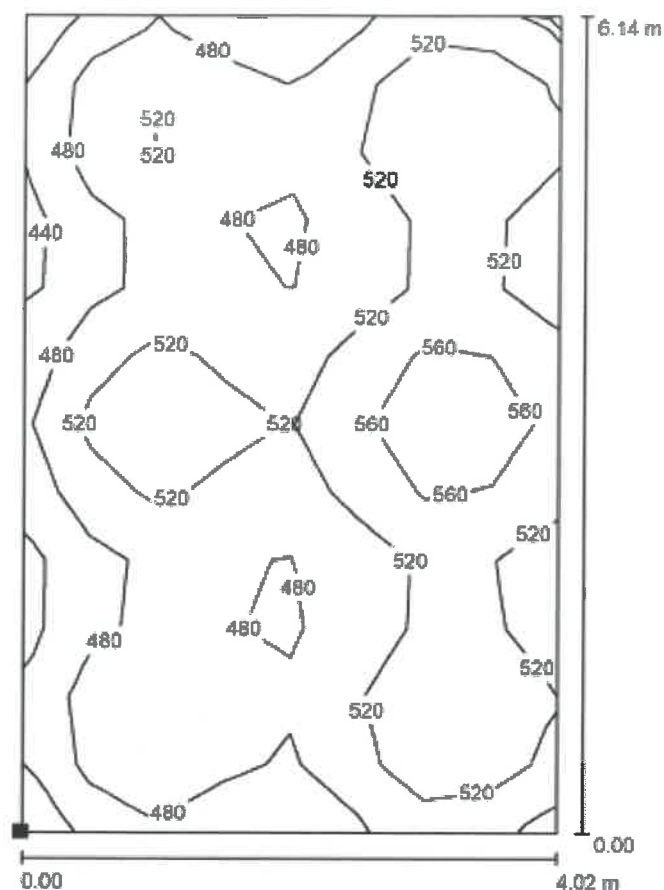
E_{min} [lx]
293

E_{max} [lx]
489

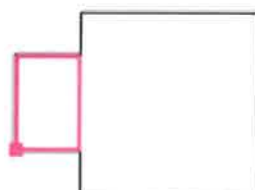
E_{min} / E_m
0.742

E_{min} / E_{max}
0.598

Sala 0.07 / Scena / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(0.146 m, 2.931 m, 1.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 49

Siatka: 8 x 12 Punkty

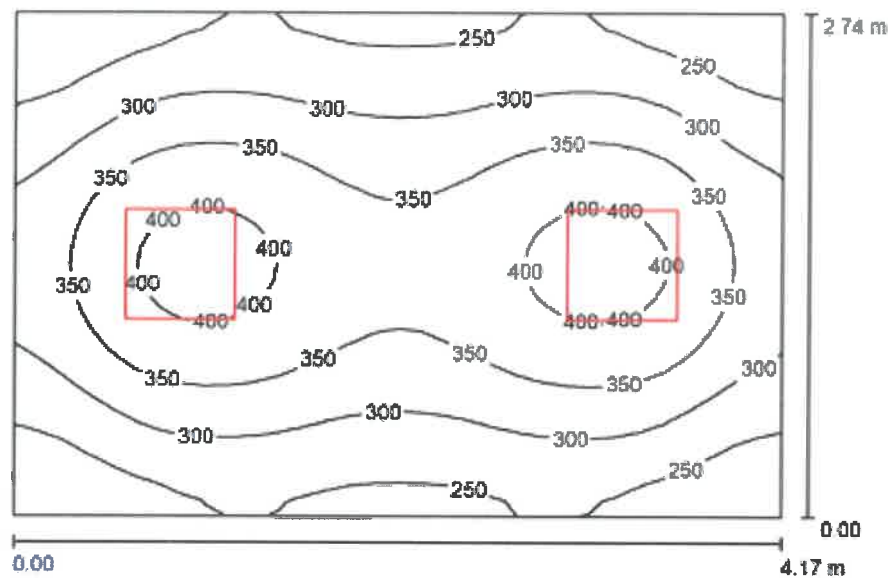
E_m [lx]
512

E_{min} [lx]
438

E_{max} [lx]
604

E_{min} / E_m
0.856

E_{min} / E_{max}
0.725



Wysokość pomieszczenia: 2.650 m, Wysokość montażu: 2.687 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	317	200	422	0.630
Podłoga	20	232	165	273	0.713
Sufit	70	81	56	108	0.696
Ściany (4)	50	183	74	471	/

Płaszczyzna pracy:

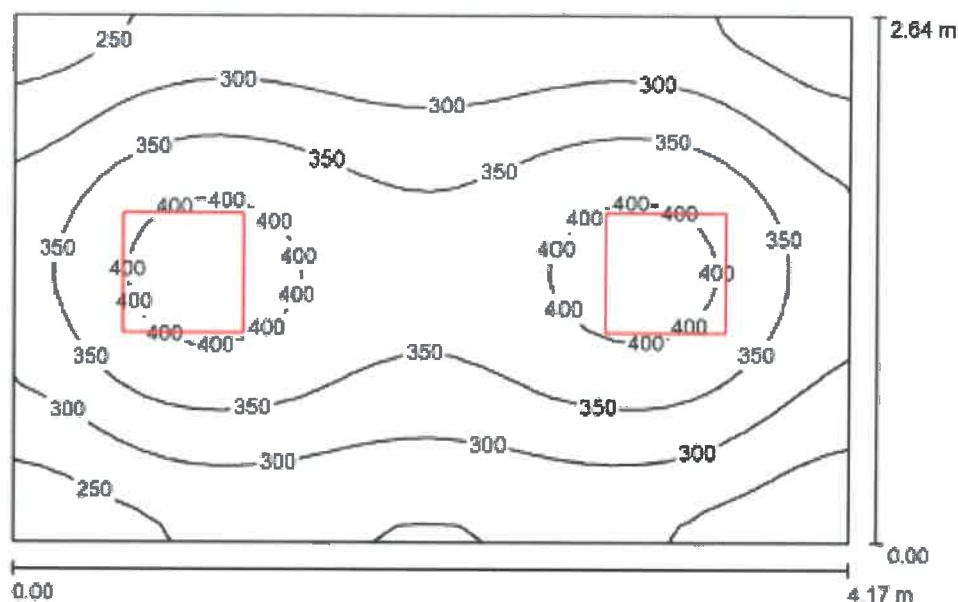
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.634, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.254.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS 911401890285 RC132V G6 36S/840 PSU W6DL80 NDC (1.000)	3600	3600	26.0
W sumie:			7200	7200	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.56 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.41 m^2)



Wysokość pomieszczenia: 2.620 m, Wysokość montażu: 2.687 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:34

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	324	204	427	0.629
Podłoga	20	236	173	276	0.731
Sufit	70	85	64	124	0.756
Ściany (4)	50	190	83	492	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 32 x 32 Punkty

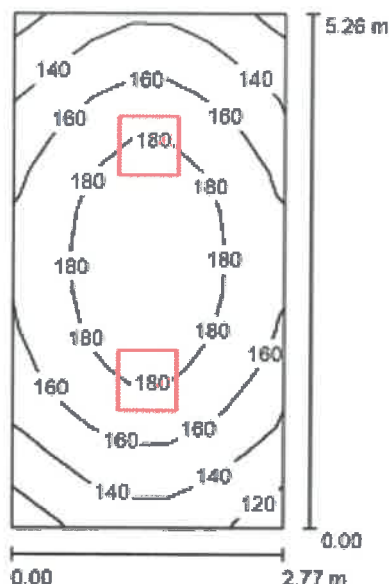
Margines: 0.000 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.642, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.261.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS 911401890285 RC132V G6 36S/840 PSU W60L80 NOC (1.000)	3600	3600	26.0
W sumie:			7200	7200	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.73 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.99 m^2)



Wysokość pomieszczenia: 3.380 m, Wysokość montażu: 3.417 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:88

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	161	114	196	0.705
Podłoga	20	162	109	195	0.675
Sufit	70	60	40	73	0.665
Ściany (4)	50	132	52	230	/

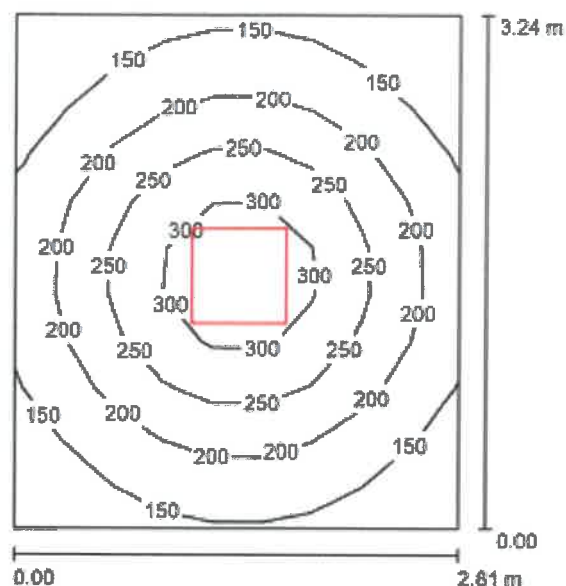
Płaszczyzna pracy:	UGR	Wzdłuż-	W poprzek	do osi oświetlenia
Wysokość: 0.010 m	Lewa ściana	17	17	
Siatka: 7 x 13 Punkty	Dolna ściana	17	17	
Margines: 0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.807, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.370.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS 911401890285 RC132V G8 36S/840 PSU W80L60 NOC (1.000)	3600	3600	26.0
W sumie:			7200	7200	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.56 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.59 m^2)



Wysokość pomieszczenia: 2.620 m, Wysokość montażu: 2.687 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	205	103	343	0.502
Podłoga	20	145	97	188	0.668
Sufit	70	47	32	55	0.669
Ściany (4)	50	107	42	196	/

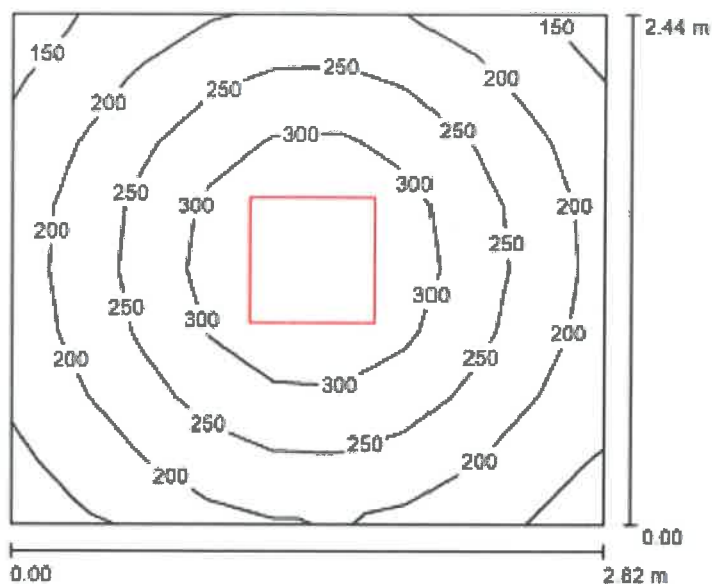
Płaszczyzna pracy:	UGR	Wzdłuż-	W poprzek	do osi oświetlenia
Wysokość: 0.850 m	Lewa ściana	17	17	
Siatka: 11 x 9 Punkty	Dolna ściana	17	17	
Margines: 0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.547, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.230.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS 911401890285 RC132V G6 36S/840 PSU W60L60 NOC (1.000)	3600	3600	26.0
W sumie:			3600	3600	26.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.86 \text{ W/m}^2 = 1.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.10 m^2)



Wysokość pomieszczenia: 2.620 m, Wysokość montażu: 2.687 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:32

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	243	142	360	0.583
Podłoga	20	164	116	201	0.710
Sufit	70	62	40	74	0.654
Ściany (4)	50	134	55	270	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 8 x 9 Punkty
Margines: 0.000 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.608, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.256.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS 911401890285 RC132V G6 36S/840 PSU W80L60 NOC (1.000)	3600	3600	26.0
W sumie:			3600	3600	26.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.78 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.88 m^2)

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

POWOJENSKI URZĄD WOJEWODY
w GDAŃSKU
WYDZIAŁ

Architektury i Budownictwa
85-010 Gdańsk, ul. Okopowa 23/27

AB-II-7131/7132/01

Gdańsk, dnia 2001-11-13

DECYZJA NR 121/Gd/01

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1a2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

nadaje:

Romanowi Mańskiemu

Pan/u.....
inżynierowi elektrotechniki

ur. w dniu 30 lipca 1972 r. w Bytowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE.

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych,

w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń,



mgr. Ryszard Miskiewicz
Zast. DYREKTORA WYDZIAŁU

Otrzymuje:

- 1/ Pan Roman Mański
ul. Ceynowy 32/2
77-100 Bytów
- 2/ a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CR5-IPY-4YE *

Pan Roman Franciszek Mański o numerze ewidencyjnym POM/IE/0100/05

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-28 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

RZU INWENTARYZ

LEG

- oprawa F
(3600 lm)
34 szt. (w przypa
użyć ramk
- obszar ob

OCHRONA PRZE
SAMC

ZESTAWIEN

NR POM.	NAZWA POMIESZCZ
0.01	KOMUNIKACJA
0.02	TOAleta MES
0.03	TOAleta DAMS
0.04	BIBLIOTEKA
0.05	POM. GOSPOD
0.06	KOMUNIKACJA
0.07	SALA WIDOWIS
0.08	POM. GOSPOD
0.09	POM. GOSPOD
0.10	ZAPL.KUCHENI
0.11	ZAPL.KUCHENI
0.12	SALA KONFER
0.13	POM. BIUROWE

SUMA:

TEMAT: **POPRAW
BUDYI**

ADRES:

INWESTOR: GMINA BORZY
77-141 BORZYT

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: PRACOWNIA P
ul. Sportowa 33, 77-141
e-mail: grzegorztrederk

ZESPÓŁ
PROJEKTOWY: IMIĘ I NAZ
OPRACOWAŁ: mgr i
Roman

BRANŻA: ELEKTR

NAZWA RYSUNKU: **R
INWENTAR**

DANE RYSUNKU: DATA :
15.05.2

RZUT PRZYZIEMIA

INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO

SKALA 1:100

LEGENDA:

- 1 - oprawa PHILIPS RC132V G6 36S/840 PSU W60L60 NOC (3600 lm; 26.0 W)
34 szt. (w przypadku montażu nastropowego, do każdej oprawy należy użyć ramki RC159Z SMB W60L60)
- obszar objęty opracowaniem

UKŁAD SIECI: TN-S

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRZY DOTYKU POŚREDNIM:
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PRZYZIEMIE:

NR POM.	NAZWA POMIESZCZEN.	POSADZKA	POW. UŻYTKOWA [m ²]	POW. PODŁOGI [m ²]
0.01	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	29,52	29,52
0.02	TOALETA MĘSKA	TERAKOTA	9,61	9,61
0.03	TOALETA DAMSKA	TERAKOTA	7,64	7,64
0.04	BIBLIOTEKA	TERAKOTA	75,83	75,83
0.05	POM. GOSPODAR.	TERAKOTA	2,40	2,40
0.06	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	14,29	14,29
0.07	SALA WIDOWISKO	PARKIET	168,09	168,09
0.08	POM. GOSPODAR.	PARKIET	11,20	11,20
0.09	POM. GOSPODAR.	PARKIET	11,20	11,20
0.10	ZAPŁ.KUCHENNE	TERAKOTA	9,62	9,62
0.11	ZAPŁ.KUCHENNE	TERAKOTA	7,72	7,72
0.12	SALA KONFEREN.	TERAKOTA	65,57	65,57
0.13	POM. BIUROWE	TERAKOTA	15,48	15,48
SUMA:			428,17	428,17

TEMAT: POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU GMINNEJ BIBLIOTEKI I OŚRODKA KULTURY W BORZYTUCHOMIU

ADRES: DZ. NR 143, OBR. BORZYTUCHOM [0001], JEDN. EWID. BORZYTUCHOM [220101_2]

INWESTOR: GMINA BORZYTUCHOM 77-141 BORZYTUCHOM, UL. ZWYCIĘSTWA 56

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRACOWNIA PROJEKTOWA Grzegorz Tredor ul. Sportowa 33, 77-141 Borzytuchom e-mail: grzegorz.tredor@gmail.com, tel. 783-680-280

TREDER PRACOWNIA PROJEKTOWA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY: IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Roman Mański NUMER UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ: 121/Gd/01 PODPIS:

OPRACOWAŁ: BRANŻA: ELEKTRYCZNA ETAP:

NAZWA RYSUNKU: RZUT PRZYZIEMIA INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO NUMER RYSUNKU: E-1

DANE RYSUNKU: DATA: 15.05.2024 r. SKALA: 1:100 NUMER STRONY: