

PROJEKT TECHNICZNY	
EGZ. NR 1	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W ZAKRESIE INSTALACJI OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO POMIESZCZEŃ
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	58-150 STRZEGOM UL. ARMII KRAJOWEJ 23
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX – budynki
JEDNOSTKA EWID.	Strzegom
NR EWID. DZIAŁEK:	Nr 768 Strzegom
OBRĘB	
INWESTOR	GMINA STRZEGOM
ADRES INWESTORA:	58-150 STRZEGOM RYNEK 38
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	USŁUGI TECHNICZNE W BUDOWNICTWIE Zbigniew Zieja Biuro: ul. Orzeszkowej 17, 58-260 Bielawa Tel : +48 501 607 766
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	I. Projekt oświetlenia pomieszczeń

AUTOR OPRACOWANIA:				
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień Nr DOIIB	Podpis
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:				
Projektant:	inż. Zbigniew Zieja	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	267/DOŚ/05 DOŚ/IE/1913/01	
DATA OPRACOWANIA: . listopad 2023 r				

I. Spis treści

Oświadczenie projektanta

Uprawnienia projektowe

Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący
4. Projektowane zmiany oświetlenia ogólnego i awaryjnego
5. Bilans mocy oświetlenia ogólnego
6. Uwagi końcowe

Rysunki i plany

E-1 Plan rozmieszczenia opraw oświetlenia ogólnego i awaryjnego piwnica

E-2 Plan rozmieszczenia opraw oświetlenia ogólnego i awaryjnego parter

E-3 Plan rozmieszczenia opraw oświetlenia ogólnego i awaryjnego I piętro

E-4 Plan rozmieszczenia opraw oświetlenia ogólnego i awaryjnego II piętro

E-5 Plan rozmieszczenia opraw oświetlenia ogólnego i awaryjnego poddasze

Załącznik nr 1

Zestawienie opraw oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach istniejące i
Projektowane

Oświadczenie projektanta

Uprawnienia projektowe

Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z wymogami Art. 20, ust. 4, USTAWY PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. 2018 Nr 12, poz. 1202) .

OŚWIADCZAM, że niniejszy PROJEKT oświetlenia pomieszczeń w ramach termomodernizacji budynku został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
Projektant inż. Zbigniew Zieja upr. Nr 267/DOS/05 izba DOS/IE/1913/01	



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-268/2005/05

Wrocław, 15 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2018, z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96, poz. 817), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

Zbigniew Zieja

inżynier elektryk

urodzony dnia 13 stycznia 1951 r. w Bielawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 267/DOŚ/05

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Zbigniew Zieja posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenia

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Zieja
Ul. Orzeszkowej 17
58-260 Bielawa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Bronisław Woślek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Woślek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czarniński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-HWE-GG4-K9M *

Pan Zbigniew Zieja o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/1913/01
adres zamieszkania ul. Orzeszkowej 17, 58-260 Bielawa
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-07 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

1. Przedmiot opracowania .

Przedmiotem opracowania jest modernizacja oświetlenia elektrycznego pomieszczeń budynku użyteczności publicznej przy ul. Armii Krajowej nr 23 w Strzegomiu w ramach termomodernizacji budynku użyteczności publicznej.

Inwestorem zadania jest Gmina Strzegom

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie :

- Zlecenia Inwestora
- Wytycznych Inwestora
- Inwentaryzacji oświetlenia poszczególnych pomieszczeń w zakresie ilości, typu i rodzaju poszczególnych opraw.
- Obowiązujących przepisów i norm
- Wizji lokalnej obiektu.

3. Stan istniejący.

Istniejące oświetlenie w budynku jest oparte o oprawy żarowe , jarzeniowe 2 x36 W oraz 4 x 18 W. Wprawy w pomieszczeniach biurowych i pomocniczych są wyeksploatowane i nie spełniają wymogów norm w zakresie natężenia oświetlenia oraz estetyki pomieszczeń.

W pomieszczeniach piwnicy zlokalizowano urządzenia i instalacje zapewniające należyte funkcjonowanie budynku. Pomieszczenia techniczne i korytarz oświetlają oprawy jarzeniowe 2 x 36 W oraz oprawy żarowe o mocy 40, 60 i 100 W.

Stan techniczny opraw oraz ilość nieczynnych (nie świecących z różnych powodów) ich energochłonność kwalifikują je do wymiany.

W piwnicy jest zabudowanych 115 opraw jarzeniowych oraz 25 opraw żarowych (kinkietów), które w całości kwalifikują się do wymiany.

Na parterze w części pomieszczeń zlokalizowany jest **Klub Seniorvigor** .

Pomieszczenia oświetlają oprawy jarzeniowe 2 x 36 W oraz oprawy żarowe. Stan techniczny opraw oraz ich energochłonność kwalifikują je do wymiany.

W pomieszczeniach wynajmowanych przez Centrum Stomatologii i Medycyny Estetycznej **Nova Dent** w gabinetach lekarskich, recepcji oświetlenie realizowane jest poprzez oprawy LED które nie są przewidziane do wymiany, natomiast pozostałe pomieszczenia pomocnicze oraz korytarz oprawy do wymiany.

W pomieszczeniach zajmowanych przez stację pogotowia ratunkowego oprawy oświetlenia kwalifikują się do wymiany. Na parterze jest zabudowanych 218 opraw

jarzeniowych oraz 59 opraw żarowych (kinkietów), które kwalifikują się do wymiany.

Na pierwszym piętrze zajmowanym przez Ośrodek Pomocy Społecznej pomieszczenia oświetlane są przez oprawy jarzeniowe 3 x 36 W i 4 x 18 W oraz oprawy żarowe . Stan techniczny opraw oraz ilość nieczynnych (nie świecących z różnych powodów) oraz ich energochłonność kwalifikują je do wymiany.

Na I piętrze jest zabudowanych 280 opraw jarzeniowych oraz 62 opraw żarowych (kinkietów), które w całości kwalifikują się do wymiany.

Na drugim piętrze zajmowanym przez Centrum Rehabilitacji i Medycyny Fizykalnej **HELIOS** pomieszczenia oświetlane opawami jarzeniowymi 2 x 36W i 4 x 18W oraz żarowymi, które są wyeksploatowane i nie spełniają swojego zadania. Stan techniczny opraw oraz ilość nieczynnych z różnych powodów oraz ich energochłonność kwalifikują je do wymiany.

Na II piętrze jest zabudowanych 237 opraw jarzeniowych oraz 50 opraw żarowych (kinkietów), które w całości kwalifikują się do wymiany.

Na poddaszu pomieszczenia są przeznaczone dla potrzeb noclegów i innych zadań. Pomieszczenia oświetlane opawami jarzeniowymi 2 x 36W i 4 x 18W oraz żarowymi, które są wyeksploatowane i nie spełniają swojego zadania. Stan techniczny opraw oraz ilość nieczynnych z różnych powodów oraz ich energochłonność kwalifikują je do wymiany.

Na poddaszu jest zabudowanych 122 opraw jarzeniowych oraz 41 opraw żarowych (kinkietów), które w całości kwalifikują się do wymiany.

4. Projektowane zmiany oświetlenia ogólnego i awaryjnego.

W związku ze stanem technicznym opraw oświetlenia w budynku projektowana jest wymiana istniejących energochłonnych opraw jarzeniowych i żarowych na energooszczędne oprawy LED, których zastosowanie zmniejszy potrzeby energetyczne budynku na oświetlenie o około 59 kW

- a) Pomieszczenia piwnicy oraz korytarz – projektowana jest wymiana istniejących opraw oświetlenia na oprawy hermetyczne LED o mocy 36 W ;IP65; 4000K ; strumień świetlny 3600 lm. Miejsca oraz ilość opraw zgodnie z planem oświetlenia rys. E-1 . W pomieszczeniach WC i wskazanych na planie oświetlenie plafonierami LED o mocy 24W; IP 20. Ponadto w miejscach wskazanych i na klatce schodowej instalować plafonier LED z czujkami ruchu i zmierzchu.

Ponadto w korytarzu, wskazanych pomieszczeniach i klatce schodowej oraz przy hydrantach instalować oprawy oświetlenia awaryjnego włączane automatycznie po zaniku napięcia zasilającego o mocy 3W i czasie świecenia 3 godz. zapewniające minimum natężenia oświetlenia 5 lx. Wykorzystać przewody istniejącej instalacji oświetlenia oraz w miarę możliwości istniejące łączniki. Dla zasilenia opraw awaryjnych ułożyć dodatkowe obwody elektryczne z rozdzielnic nn.

Ogółem w piwnicy projektowana jest wymiana 115 opraw jarzeniowych 2 x 36W oraz 25 kinkietów żarowych o mocy 40 W.

Projektowane oprawy ich typy i moce przedstawiono w załączniku nr 1.

- b) Pomieszczenia parteru podzielone na trzy części. Pierwsza użytkowana przez **Klub Seniorvigor** – projektowana jest wymiana istniejących opraw oświetlenia Rodzaj opraw oraz ich ilość i rozmieszczenie wskazano na planie rys. E-2 oraz w załączniku nr 1. Dla oświetlenia awaryjnego ułożyć dodatkowe przewody od rozdzielnic elektrycznych.

Druga część użytkowana przez Centrum Stomatologii i Medycyny Estetycznej **Nova Dent** w gabinetach lekarskich, recepcji oświetlenie realizowane jest poprzez oprawy LED które nie są przewidziane do wymiany, natomiast pozostałe pomieszczenia pomocnicze oraz i korytarz oprawy przewidziano do wymiany.

W trzeciej części użytkowanej przez stację pogotowia ratunkowego wszystkie oprawy przewidziane są do wymiany. Rodzaj opraw oraz ich ilość i rozmieszczenie wskazano na planie rys. E-2 oraz w załączniku nr 1.

- c) Pomieszczenia pierwszego piętra użytkowane przez Ośrodek Pomocy Społecznej a drugiego piętra przez Centrum Rehabilitacji i Medycyny Fizykalnej **HELIOS** wszystkie oprawy przewidziane są do wymiany. Rodzaj opraw ich ilość i rozmieszczenie przedstawiono na planie oświetlenia rys. E-3 i E-4 oraz w załączniku nr 1
- d) Pomieszczenia na poddaszu wszystkie oprawy przewidziane do wymiany. Rodzaj opraw ich ilość i rozmieszczenie przedstawiono na planie oświetlenia rys. E-5 oraz w załączniku nr 1

Wymiana oświetlenia na parterze, pierwszym i drugim piętrze oraz na poddaszu realizowana w oparciu o oprawy LED mocy 30W ; IP20 ; 4000K ; strumień świetlny 3600 lm ; wskaźnik oddawania barw > 80. W pomieszczeniach WC i wskazanych na planach oświetlenia plafonierami LED o mocy 24W; IP 20. Ponadto w miejscach

wskazanych i na klatce schodowej instalować plafonierę LED z czujkami ruchu i zmierzchu.

W korytarzach wymienić oprawy jarzeniowe na plafonierę LED o mocy 40W ; strumieniu 4100lm, IP 20, wskaźnik oddawania barw > 80 oprawy.

W miejscach wskazanych i klatce schodowej oraz przy hydrantach instalować oprawy oświetlenia awaryjnego o mocy 3W i czasie świecenia 3 godz. włączane automatycznie po zaniku napięcia zasilającego i zapewniające minimum natężenia oświetlenia 5 lx a na ciągach komunikacyjnych 1lx. Oprawy oświetlenia awaryjnego zasilić wydzielonymi obwodami z rozdzielnic nn poszczególnych kondygnacji.

5. Bilans mocy oświetlenia ogólnego.

Zgodnie z zestawieniem zainstalowanych opraw oświetlenia ogólnego w budynku zainstalowanych jest :

- Oprawy jarzeniowe 2 x 36 W 972 szt , moc $972 \times 36 \text{ W} = 69984 \text{ W}$ tj. 69,984 kW
- Kinkiety żarowe 237 szt o mocy 40 W , moc $237 \times 40 \text{ W} = 9480 \text{ W}$ tj. 9,48 kW

Łącznie moc zainstalowana $69,984 + 9,48 = 79,464 \text{ kW}$

Po wymianie opraw bilans mocy przedstawia się następująco:

- Oprawa liniowa LED 30W 312 szt , moc $312 \times 30 = 9360 \text{ W}$ tj. 9,360 kW
- Oprawa hermetyczna LED 36W 24 szt , moc $24 \times 36 = 864 \text{ W}$ tj. 0,864 kW
- Panel LED 40 W 161 szt , moc $161 \times 40 = 6440 \text{ W}$ tj. 6,44 kW
- Plafoniera z czujką ruchu LED 24W 32 szt , moc $32 \times 24 = 768 \text{ W}$ tj. 0,768 kW
- Plafoniera LED 24 W szt 121 , moc $121 \times 24 = 2904 \text{ W}$ tj. 2,904 kW
- Oprawy awaryjne 3 W 3 godz ilość 67 , moc pomijalna

Łączna moc zainstalowana po wymianie wynosi :

$9,36 + 0,864 + 6,44 + 0,768 + 2,904 = 20,336 \text{ kW}$

Zmniejszenie mocy zainstalowanej wynosi:

$79,464 - 20,336 = 59,128 \text{ kW}$

4. Uwagi końcowe.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego typu LED muszą mieć świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP o mocy 3 W czas świecenia 3 godz.

Po zakończeniu prac wykonać pomiary natężenia oświetlenia w pomieszczeniach i ciągach komunikacyjnych .

Opracował:
Zbigniew Zieja
Upr. 267/DOŚ/05