

KOMFORT-BIS SP. Z O.O.

SIEDZIBA FIRMY
43-300 BIELSKO-BIAŁA, UL. SERDECZNA 20
TEL. 885 512 222, 78 222 35 45,

KOMFORT.BIS@INTERIA.PL

EGZEMPLARZ NR

1

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZEDNE.



ADRES

42 - 235 LEŁÓW, UL. SZCZĘKOCIŃSKA 19

INWESTOR

**STAROSTWO POWIATOWE W CZĘSTOCHOWIE
UL. JANA III SOBIESKIEGO 9, 42 - 217 CZĘSTOCHOWA**

AUTOR PROJEKTU

**KOMFORT - BIS SP. Z O.O.
UL. SERDECZNA 20, 43 - 300 BIELSKO - BIAŁA**

- GRUDZIEŃ 2015 -

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W LEŁOWIE, UL SZCZĘKOCIŃSKA 19

Niniejszy projekt chroniony jest prawem autorskim. Rysunek ani jego fragment nie mogą być reprodukowane, powielane lub wykorzystywane do innych celów bez pisemnej zgody autorów.
Dz.U. z dn. 04 lutego 1994 Nr 24 poz. 3 - Ustawa o prawach autorskich i prawach pokrewnych wraz z późn. zm.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że **PROJEKT WYKONAWCZY WYMIANA OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZEDNE** z grudnia 2015 został wykonany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Zastosowane rozwiązania są rozwiązaniami prostymi i nie wymagają sprawdzającego.

Opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

PROJEKTANCI

CZ. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

MGR INŻ. JERZY MALICKI

NR UPR. SLK/1295/PWDE/D6

NR WPISU DO IZBY INŻ. SLK/IE/4252/D6



SLK/OKK/7131.7132/1295/06

Katowice, dnia 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚLOIB
n a d a j e

Panu(ł) Jerzemu Malickiemu
Mgr inż. elektryk - kierunek elektrotechnika
ur. dnia 01 października 1971 w Zabrzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1295/PWOE/06

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(ł) Jerzy Malicki posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawy do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowią wpisy do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpisy na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚLOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują

1. Pan(ł) Jerzy Malicki
Zółkiewskiego 1/10
41-800 Zabrze
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny inspektor
4. Nadzór Budowlany

**Skład orzekający OKK**

1. Mgr inż. Zbigniew Dzierżawiec
2. Mgr inż. Robert Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

PROJEKT WYKONAWCZY**WYMIANA OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZEDNE.**

zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) **Jerzy Malicki** jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – uprawnienia niniejsze sprawują również do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie ww. specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
PRACOWNIA KONTROLI KRAJOWEJ
Instytut Techniczny Infrastruktury
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

mgr inż. Jerzy Malicki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. : 11412281PROJ006

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZEDNE.

mgr inż. Jerzy Malicki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. : 11412281PROJ006



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-EXG-T3Y-F9A *

Pan Jerzy Malicki o numerze ewidencyjnym SLK/IE/4252/06
adres zamieszkania ul. Żółkiewskiego 1/10, 41-800 Zabrze
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-20 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZEDNE.

—

* 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.



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Oświadczenia, uprawnienia, przynależność do izb	s.02
2. Spis zawartości opracowania	s.06

CZĘŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE s.07

A.1. OPIS TECHNICZNY s.08

1. Przedmiot opracowania	s.08
2. Podstawa opracowania	s.08
3. Lokalizacja, opis budynku, wykończenie elewacji	s.09
4. Opis stanu istniejącego i projektowanego	s.09
5. Uwagi końcowe	s.10

A.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA s.11

01 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. A piwnica	s.12
02 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. A parter	s.13
03 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. A piętro	s.14
04 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. B piwnica	s.15
05 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. B parter	s.16
06 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. B piętro	s.17
07 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. B poddasze	s.18
08 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. C piwnica	s.19
09 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. C parter	s.20
10 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. C piętro	s.21
11 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. D piwnica	s.22
12 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. D parter	s.23
13 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. D piętro	s.24
14 _ Lokalizacja nowych lamp – Bud. D poddasze	s.25

A.3 OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA W POM. s.26

1. Budynek A
2. Budynek B
3. Budynek C
4. Budynek D

CZĘŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE

A.1. OPIS TECHNICZNY

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA SWIETLENIA NA ENERGOOSZCZEDNE.

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dla Domu Pomocy Społecznej w Lelowie projektu wykonawczego wymiany oświetlenia ogólnego budynku.

Zakres prac polega na:

- Wykonaniu demontażu istniejących opraw
- Wykonanie montażu nowych opraw oświetleniowych

2. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna na ww. obiekcie
- Dokumentacja fotograficzna dla potrzeb wykonania dokumentacji projektowej
- Inwentaryzacja do celów projektowych
- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- Ustawa z dn. 07.lipca.1994r Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz.414 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.lipca.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 z dn. 10.lipca2003r poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.kwietnia.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690 z późn. zm.)
- Polskie Normy
- PN-IEC 60364-7-704 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
- PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-IEC 60364-7-701 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz.1650 z późn. zm.),
- Inne obowiązujące normy, katalogi, przepisy i karty katalogowe urządzeń

3. Lokalizacja, opis budynku, wykończenie elewacji

Przedmiotowy zakres robót zlokalizowany jest w Lelowie przy ul. Szczekocińskiej 19. Zespół budynków składa się z 4-ch budynków połączonych ze sobą tworzących całość. Budynki posiadają 1-2 i 2-3 kondygnacje nadziemnych, podpiwniczone. Teren wokół budynku jest wyгородzony ogrodzeniem.

Konstrukcja budynku – tradycyjna:

- Ściany:
 - *piwnic – z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej,
 - *parteru wyższych kondygnacji i działowe z cegły ceramicznej pełnej lub betonu komórkowego na zaprawie wapiennej,
- Stropy:
 - * piwnic – płytowe, żelbetowe monolityczne i strop Akerman'a
 - * w części mieszkalnej – żeberkowe
- Dach i pokrycie – dach dwuspadowy, wentylowany; konstrukcja żelbetowa, płyty korytkowe pokryte papą na lepiku, – dach drewniany, pokryty papą na lepiku (wieżyczka + części mieszkalne)
- Elewacja – tynkowana o strukturze baranka, ocieplona styropianem
- Schody – konstrukcja żelbetowa ze stopnicami lastriko
- Stolarka okienna – mieszana drewno-aluminiowa zużyta
- Stolarka / ślusarka drzwiowa – mieszana (drewniano-stalowa) zużyta
- Instalacje:
 - * c.o.,
 - * wod-kan.; c.w.u. Indywidualna
 - * wentylacja grawitacyjna,
 - * elektryczna,
 - * telefoniczna,
 - * internetowa
 - * gazowa,
 - * dzwonek-domofonowa.

Wykończenie elewacji

Ściany zewnętrzne wykończone są tynkiem ozdobnym o strukturze „baranka”.

4. Opis stanu istniejącego i projektowanego

Stan istniejący – od czasu oddania obiektu do użytkowania oprawy oświetleniowe nie były całościowo modernizowane. W związku z tym występuje duże zużycie energii elektrycznej, a natężenie oświetlenia nie spełnia obecnie obowiązujących wymogów normatywnych.

Stan projektowany – w celu zmniejszenia kosztów zużycia energii elektrycznej i poprawienia natężenia oświetlenia oraz pozostałych parametrów ujętych w normach, projektuje się nowe oprawy oświetleniowe w danych pomieszczeniach.

Nowa projektowana instalacja oświetlenia dotyczy tylko oświetlenia ogólnego. Istniejące oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne należy zmodernizować wraz z nową lokalizacją opraw uzgodnioną z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Po tych ustaleniach wykonać odrębną dokumentację projektową na ww. oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Zestawienie mocy:

Obecnie moc urządzeń oświetlenia wynosi: $34\,410\text{ W} = 34,41\text{ kW}$

Zużycie mocy przy założeniu, że oprawy będą świecić przez 12h i 365dni wynosi:

$$34,41 * 12 * 365 = 150\,715,80\text{ kWh}$$

Projektowana moc urządzeń oświetlenia wynosi: $22\,709\text{ W} = 22,71\text{ kW}$

Zużycie mocy przy założeniu, że oprawy będą świecić przez 12h i 365dni wynosi:

$$22,71 * 12 * 365 = 99\,465,42\text{ kWh}$$

Przy projektowanych założeniach oszczędność zużycia energii na oświetleniu wyniesie 34%.

5. Uwagi końcowe

Prace budowlane wykonywać zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, zasadami sztuki i wiedzy budowlanej, obowiązującymi przepisami, założeniami aprobat technicznych, wskazaniem zawartymi w kartach produktów i instrukcjach zabudowania wydanych przez producentów zastosowanych wyrobów, systemów i technologii oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych.

W razie rozbieżności pomiędzy założeniami projektu, a stanem faktycznym, stwierdzonym w trakcie realizacji robót lub rozbieżnościami pomiędzy założeniami projektu, a wymienionymi wyżej instrukcjami należy skontaktować się z projektantem i dokonać ustaleń potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.

Prace powinny być wykonywane przez osoby wykwalifikowane, przeszkolone, posiadające wiedzę techniczną pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z przepisami BHP.

Nie dopuszcza się zamiany projektowanego systemu instalacyjnego na innego producenta pod warunkiem zachowania projektowanych parametrów lub zastosowania lepszych. Po wykonanych pracach wykonać dokumentację powykonawczą i przekazać ją wraz z protokołami pomiarów służbom technicznym Inwestora.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aprobaty techniczne, certyfikaty i dopuszczenia. W innym przypadku wbudowany materiał należy usunąć i wbudować ww. wymieniony. W trakcie trwania inwestycji zaleca się przed wbudowaniem danego materiału dostarczyć Inspektorowi Nadzoru kartę techniczną danego materiału.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Malicki

A.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZĘDNE.

Rys 01

Rys 02

Rys 03

Rys 04

Rys 05

Rys 06

Rys 07

Rys 08

Rys 09

Rys 10

Rys 11

Rys 12

Rys 13

Rys 14

A.3. OBLICZENIA NATEZENIA OSWIETLENIA W POMIESZCZENIACH

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA OSWIETLENIA NA ENERGOOSZCZEDNE.