

PROJEKT BUDOWLANY

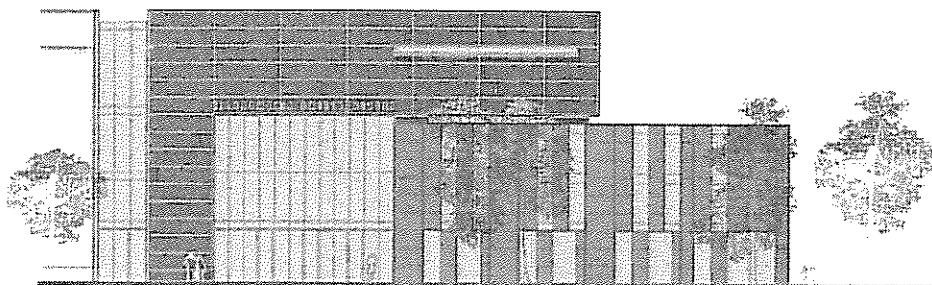
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Instalacje elektryczne wewnętrzne

Inwestycja: Budowa budynku Filharmonii Świętokrzyskiej –
inwestycja pod nazwą „Budowa budynku
Międzynarodowego Centrum Kultur”

Lokalizacja: Kielce, ul. Stefana Żeromskiego 12
działka nr 1211, obręb 017

Inwestor: Filharmonia Świętokrzyska im. Oskara Kolberga
Kielce, Pl. Moniuszki 2B



**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1: 25-303 Kielce

Załącznik nr 11 do decyzji Nr 260/08
z dnia 12 maja 2008 r.
znak: AU.U.T3532-2-023/08

SOPOT, listopad 2007



PRACOWNIA PROJEKTOWA
Andrzej Szypowicz

80-266 Gdańsk tel. 058 520 21 19
Al. Grunwaldzka 212 fax 058 345 00 29

e-mail: szypowicz@asproj.pl
NIP: 584-188-16-45 REGON: 190266271
Pekao S.A. II/O Gdańsk - 39 1240 1268 1111 0000 1546 8411

NAZWA OBIEKTU: FILHARMONIA ŚWIĘTOKRZYSKA IM. OSKARA KOLBERGA

ADRES OBIEKTU: Kielce, ul. Stefana Żeromskiego 12

INWESTOR: FILHARMONIA ŚWIĘTOKRZYSKA

ADRES INWESTORA:

Kielce Plac Moniuszki 2b

**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-803 Kielce

BRANŻA: ELEKTRYCZNA
- instalacje elektryczne wewnętrzne

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

AUTOR: inż. Andrzej Szypowicz
nr upr. 459 GD/74

inż. Andrzej Szypowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr ewid. 459 Gd/74

SPRAWDZAJĄCY: inż. Stanisław Skulimowski
nr upr. POM/0127/PWOE/04

inż. Stanisław Skulimowski
uprawnienia budowlane do
projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. POM/0127/PWOE/04

DATA: Listopad 2007

UWAGA

Poniższe opracowanie jest integralną częścią całości projektu budowlanego „FILHARMONIA ŚWIĘTOKRZYSKA IM. OSKARA KOLBERGA W KIELCACH” składającego się z następujących tomów:

TOM 1: INFORMACJE PODSTAWOWE I PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TOM 2: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Architektura

TOM 3: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Aranżacja wnętrz i wyposażenie sal koncertowych

TOM 4: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Akustyka

TOM 5: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Elektroakustyka

TOM 6: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Konstrukcja

TOM 7: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Układ drogowy

TOM 8: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Przyłącza kablowe i adaptacja stacji transformatorowej

TOM 9: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Instalacje elektryczne wewnętrzne

TOM 10: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:
Instalacje: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej,
kanalizacji deszczowej, wentylacji, gazu i c.o.

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1 WSTĘP	3
1.1 Przedmiot opracowania	3
1.2 Podstawa opracowania	3
1.3 Opis obiektu	3
1.4 Zakres opracowania	3
2. INSTALACJE ELEKTRO-ENERGETYCZNE	4
2.1 Zasilanie	4
2.2 Rozdzielnica główna RGnn 0,4kV	5
2.3 Bezpieczeństwo pożarowe budynku	5
2.4 Zasilanie urządzeń ochrony przeciwpożarowej budynku	5
2.5 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	6
2.6 System prowadzenia kabli elektroenergetycznych	7
2.7 System prowadzenie przewodów	8
2.8 System dystrybucji energii elektrycznej	8
2.9 Oświetlenie podstawowe	9
o Oświetlenie ogólne wewnątrz	9
o Oświetlenie hallu	9
o Oświetlenie informacyjne	10
2.10 Oświetlenie rezerwowane	10
2.11 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	11
2.12 Oświetlenie zewnętrzne	11
o Oświetlenie terenu	11
o Oświetlenie iluminacyjne	11
2.13 Zasilanie urządzeń wentylacji	12
2.14 System dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej	13
2.15 Połączenia wyrównawcze	13
2.16 Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa	13
2.17 Uwagi końcowe	13

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1, 25-303 Kielce

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Nr rys.
1	Plan sytuacyjny	EL-1
2	Rzut kondygnacji -2	EL-2
3	Rzut kondygnacji -1	EL-3
4	Rzut parteru	EL-4
5	Rzut kondygnacji +1	EL-5
6	Rzut kondygnacji +2	EL-6
7	Rzut kondygnacji +3	EL-7
8	Rzut kondygnacji +4	EL-8
9	Rzut kondygnacji +5	EL-9
10	Schemat strukturalny rozdzielnic RNN1, RNN2	EL-10
11	Schemat ideowy zasilania	EL-11

URZĄD MIASTA
KIELCE
 Wydział Architektury
 i Urbanistyki
 ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku Filharmonii Świętokrzyskiej w Kielcach przy ul. Żeromskiego 12.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- projekt koncepcyjny architektury
- obowiązujące normy i przepisy

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

1.3 Opis obiektu

Projektowany budynek składa się z czterech kondygnacji nadziemnych i dwóch podziemnych przeznaczonych na parking podziemny oraz pomieszczenia techniczne.

Moc budynku:

	RNN1	RNN2
Moc zainstalowana	$P_i = 362,0 \text{ kW}$	$P_i = 363,7 \text{ kW}$
wsp. jednoczesności	$k_j = 0,55$	$k_j = 0,55$
Moc obliczeniowa	$P_o = 199,1 \text{ kW}$	$P_o = 200,0 \text{ kW}$
Prąd obliczeniowy	$I_o = 319,3 \text{ A}$	$I_o = 320,8 \text{ A}$

1.4 Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące urządzenia:

- rozdzielnice główne
- trasy kablowe
- instalacja siłowa
- instalacja odgromowa.
- środki dodatkowej ochrony
- połączenia wyrównawcze
- ochrona przepięciowa

2. INSTALACJE ELEKTRO-ENERGETYCZNE

2.1 Zasilanie

W budynku zainstalowana będzie abonencka dwutransformatorowa stacja transformatorowa. Stacja ta zasilana jest liniami kablowymi SN 15 kV wyprowadzonymi z dwóch GPZ 110/15 kV. W stacji zainstalowany jest rozliczeniowy układ pomiaru energii elektrycznej. Projekt linii kablowych i wyposażenia stacji transformatorowej stanowi odrębne opracowanie.

2.2 Rozdzielnica główna RGnn 0,4kV

Główna rozdzielnica n.n. – 0,4 kV składać się będzie z dwóch rozdzielnic: RNN1 i RNN2. Rozdzielnica RNN1 zasilana będzie odpowiednio z transformatora Tr1, a rozdzielnica RNN2 z transformatora Tr2.

Rozdzielnice będą konstrukcji metalowej, szafowe, przedziałowe z miedzianymi szynami zbiorczymi w układzie 3P+N+PE. Stopień ochrony IP30 po otwarciu drzwi: IP20. Rozdzielnice RNN1 i RNN2 będą połączone z rozdzielnicą RGnn kablami o parametrach pokazanych na schemacie (rys. nr EL-10).

2.3 Bezpieczeństwo pożarowe budynku

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi na wypadek pożaru spełnione zostały wszystkie wymagania stawiane instalacji elektrycznej zawarte w opracowanych ustaleniach BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO w zakresie ochrony przeciwpożarowej do projektu budowlanego budynku

W budynku zapewniono zasilanie gwarantowane dla następujących urządzeń i systemów, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, takich jak:

- pompownia pożarowa

Przeciwpożarowe wyłączniki prądu będą wyłączały wszystkie odpyły podłączone do pól odpyływowych rozdzielnic głównych RG nn-0,4kV za wyjątkiem urządzeń elektrycznych których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru:

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej,

2.4 Zasilanie urządzeń ochrony przeciwpożarowej budynku

Wszystkie urządzenia ochrony przeciwpożarowej budynku zasilane będą z rozdzielnic **R Pp** zasilanej z przed wyłączników głównych budynku. W przypadku zaniku napięcia na zasilaniu podstawowym układ **SZR** (zamontowany w rozdzielnic **R Pp**) przełączy zasilanie na zasilanie rezerwowe.

2.5 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Dla całego budynku przewidziano przeciwpożarowy wyłącznik prądu **PWP**.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie wyłączał wszystkie odpływy podłączone do pól odpływowych rozdzielnic głównej RG za wyjątkiem urządzeń elektrycznych związanych bezpośrednio z prowadzeniem akcji gaszenia pożaru (takich jak pompownia pożarowa,).

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP został zlokalizowany w pobliżu recepcji.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy odpowiednio oznakować.

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

2.6 System prowadzenia kabli elektroenergetycznych

Całość instalacji zasilana będzie poprzez prowadzone w szybach instalacyjnych kable n.n. Kable zasilają będą piętrowe rozdzielnice dystrybucyjne wg planów.

W budynku Filharmonii zostały zaprojektowane elektryczne pionowe instalacyjne dalej zwane szachtami. Piętrowe rozdzielnice dystrybucyjne zasilają będą wszystkie instalacje ogólnego przeznaczenia na danej kondygnacji. Duże odbiory technologiczne (np. Oświetlenie sali, Hotel) zasilane będą niezależnymi liniami bezpośrednio z rozdzielnic głównych n.n.

Przewiduje się zastosowanie następujących rodzajów kabli elektroenergetycznych oraz zastosowanie dla nich odpowiednich konstrukcji nośnych:

- kable elektroenergetyczne miedziane zwykłe o izolacji XLPE i powłoce PVC (750 V),
- kable elektroenergetyczne do układania w warunkach narażenia na promieniowanie UV.
- Kable niepalne E-90

Wszystkie kable elektroenergetyczne zostaną wyprowadzone ze zlokalizowanego na poziomie –1 pomieszczenia rozdzielni głównej n.n. do przestrzeni garażowej. W piwnicy rozprowadzone zostaną główne trasy drabin kablowych. Przewiduje się poprowadzenie magistralnych tras kablowych „zwykłych” z pomieszczenia

rozdzielni głównej n.n. do każdego z szachtów oraz magistrali tras kablowych ppoż., na której ułożone zostaną tylko elektroenergetyczne kable ppoż.

Poziome oraz pionowe drabiny nośne dla kabli zwykłych wykonane będą z blachy ocynkowanej ogniowo metodą zanurzeniową zgodnie z DIN 50 976.

Poziome oraz pionowe drabiny nośne dla kabli ppoż. Wykonane będą z blachy ocynkowanej ogniowo metodą zanurzeniową zgodnie z DIN 50 976 oraz w standardzie o podwyższonej wytrzymałości ogniowej.

Wydzielone odbiory (pompownia pożarowa) służące do ochrony budynku i ludzi w razie pożaru zasilane będą kablami niepalnymi, które wraz z zamocowaniami zapewniają ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

Dla kabli zasilających urządzenia ochrony przeciwpożarowej należy zapewnić zamocowania zapewniające ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

Na wszystkich drabinach kablowych przewiduje się 30% rezerwę miejsca na ewentualną rozbudowę instalacji elektroenergetycznej.

2.7 System prowadzenie przewodów

Całość instalacji elektrycznej (od rozdzielnic dystrybucyjnych do drobnych odbiorników) wykonana zostanie miedzianymi przewodami instalacyjnymi o napięciu izolacji 750V w izolacji i powłoce z PVC. Instalacja w rurkach zostanie wykonana przewodami jednożyłowymi w izolacji PVC o napięciu izolacji 750V. Dla odbiorników 1-fazowych będą to przewody trzyżyłowe (oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone w moduły awaryjne zasilane będą czterożyłowymi przewodami), dla odbiorników 3-fazowych będą to przewody pięćżyłowe. Ze względu na sposób prowadzenia przewodów całość instalacji można podzielić na następujące grupy:

- przewody prowadzone w korytkach instalacyjnych (poziome oraz pionowe korytka nośne dla przewodów instalacyjnych wykonane będą z perforowanej blachy ocynkowanej ogniowo metodą zanurzeniową zgodnie z DIN 50 976),
- przewody prowadzone w rurkach instalacyjnych po wierzchu (wykonane z PVC – sztywne),

- przewody prowadzone w rurkach instalacyjnych w betonie (wykonane z polietylenu – elastyczne lub sztywne).

Zgodnie z § 234.1. rozdziału 3 pt. „Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe” rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wykonane przepusty instalacyjne w elementach konstrukcyjnych obiektu dla rozprowadzenia przewodów uszczelnione zostaną masą o odporności ogniowej równej danemu elementowi konstrukcyjnemu.

Dla kabli zasilających urządzenia ochrony przeciwpożarowej należy zapewnić zamocowania zapewniające ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

2.8 System dystrybucji energii elektrycznej

W każdej rozdzielnicy (z wyjątkiem Rozdzielni Głównej) jako Główny Wyłącznik zastosowany zostanie rozłącznik z napędem obrotowym (pokrętko czerwone i obudowa żółta) wyprowadzonym na drzwi rozdzielnicy zgodny z IEC 947-3 (dwubiegunowy dla rozdzielnic 1-fazowych i czterobiegunowy dla rozdzielnic 3-fazowych). Wszystkie rozłączniki będą wyposażone w urządzenia umożliwiające zamknięcie napędu na kłódkę.

W każdej rozdzielnicy dystrybucyjnej oraz w rozdzielni głównej n.n. pozostawiona będzie rezerwa miejsca ok. 20%.

Przewiduje się wykonanie pomiaru zużycia energii elektrycznej dla pomieszczeń przeznaczonych pod wynajem (tj. restauracje, hotel itd.).

Odbiory technologiczne

Odbiory technologiczne (np. kuchnie, inne urządzenia techniczne) zasilane będą niezależnymi liniami bezpośrednio z rozdzielnic głównych n.n. Wyposażenie rozdzielnic i zastosowany osprzęt zostanie uzależniony od rodzaju restauracji i jej wyposażenia

Standardowe wyposażenie elektryczne dla typowego pokoju hotelowego

Aby zapewnić wysoki standard użytkowy pokoju gościnnego wyposażenie elektryczne zaprojektowano kładąc nacisk na funkcjonalność i wygodę przyszłego użytkownika.

Do podstawowego wyposażenia elektrycznego umożliwiającego zasilanie drobnych odbiorów należy zaliczyć:

- przełącznik hotelowy załączany kartą, instalowany przy wejściu do każdego pokoju gościnnego,
- 4 podwójne gniazda wtykowe 1P+N+PE dla odbiorników ogólnego przeznaczenia (komputer, telewizor, itp.),
- 2 gniazda wtykowe 1P+N+PE dla lampek nocnych przy łóżku,
- 1 gniazdo wtykowe 1P+N+PE dla lampy stojącej sterowanej z dwóch miejsc (przy wejściu i przy wezglowiu łóżka),
- 1 gniazdo wtykowe 1P+N+PE dla minibaru,
- 1 gniazdo wtykowe do elektrycznej maszynki do golenia dostosowanej do napięcia 110/230V i wyposażone w transformator separecyjny,
- wypust 1-fazowy zakończony puszką dla suszarki,
- obwody oświetlenia ogólnego (w przedsionku pokojowym) załączane z dwóch miejsc (przy wejściu i przy wezglowiu łóżka),

URZĄD MIASTA
KIELCE
Zdzisław Wójcik
Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

Wybrane obwody załączane będą poprzez przełącznik hotelowy załączany kartą. Są to m.in. obwody przeznaczone do zasilania następujących odbiorów:

- gniazda ogólne (lampa stojąca, komputer, serwis),
- urządzenia w łazience (gniazdo dla golarki 110/230V, suszarka),
- oświetlenie,

2.9 Oświetlenie podstawowe

o Oświetlenie ogólne wewnątrz

Obwody tej kategorii oświetlenia zasilane będą z rozdzielnic dystrybucyjnych piętrowych albo tablic pokojowych. Obejmuje ono obwody oświetlenia ogólnego wszystkich wewnątrz projektowanego obiektu.

Z uwagi na specyfikę pomieszczeń tj. pokoje hotelowe, korytarze, hole, restauracja, wybór opraw i źródeł światła dokonywany będzie w ścisłej współpracy z architektem wewnątrz.

W pomieszczeniach biurowych i innych, w których przewiduje się pracę przy monitorach komputerów zastosowane będą oprawy oświetleniowe, których budowa ograniczona możliwością powstawania zjawiska olśnienia (np. z odbłyśnikami typu „dark light” lub z rastrem rozpraszającym).

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności jak: kuchnie, pompownie, hydrofornie i tym podobne, będą stosowane również oprawy świetłówkowe, ale o odpowiednim stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi – IP.

Zapewnione zostaną następujące poziomy natężenia oświetlenia ogólnego pomieszczeń (na powierzchni pracy znajdującej się na wysokości odpowiedniej dla każdego rodzaju pomieszczeń):

- parking 50lx,
- strefy komunikacji 100lx,
- hol główny – atrium, sale konferencyjne 200 - 300lx,
- pomieszczenia magazynowe 50 - 100lx,
- sanitariaty 100lx,
- klatki schodowe 100lx,
- kuchnie 300lx,
- pomieszczenia techniczne, maszynownie 100lx,
- pomieszczenia biurowe 300/500lx.

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

Natężenie oświetlenia w pokojach hotelowych, restauracji i kawiarni dostosowane zostanie do architektury wnętrza.

○ **Oświetlenie hallu**

Oświetlenie hallu będzie zrealizowane według opracowania stworzonego w ścisłej współpracy z architektem i dostosowane do projektu aranżacji wnętrza przestrzeni Atrium.

○ **Oświetlenie informacyjne**

Oświetlenie to przewiduje się w postaci podświetlonych napisów, tablic i znaków informujących o przeznaczeniu pomieszczeń, lokalizacji instytucji itp. Zasilanie obwodów tego oświetlenia przewidziano z piętrowych rozdzielnic dystrybucyjnych

2.10 Oświetlenie rezerwowane

Oświetlenie rezerwowane w budynku spełnia funkcje oświetlenia ogólnego traktów komunikacyjnych i innych przestrzeni o istotnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu. Ok. 50% oświetlenia korytarzy będzie wyłączana przez wyłącznik czasowy (tzw. automat schodowy). Pozostała część będzie wyodrębniona z oświetlenia ogólnego sterowanego lokalnie i załączana będzie centralnie z BMS-u – stanowiąc jednocześnie tzw. oświetlenie administracyjno-dozorowe. Pozostałe obwody oświetlenia rezerwowanego obejmą w szczególności oświetlenie ważnych dla funkcjonowania obiektu pomieszczeń takich jak: hall główny czy pomieszczenia dozoru technicznego. Obwody tej kategorii oświetlenia zasilane będą z rozdzielnic piętrowych.

URZĄD MIASTA
KIELCE

Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

2.11 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

W budynku, w pomieszczeniach bez zapewnionego oświetlenia naturalnego należy stosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, samoczynnie załączające się w przypadku braku zasilania podstawowego.

Oświetlenie to powinno zapewniać dostateczne oświetlenie przejść i dróg komunikacyjnych do bezpiecznego poruszania się ludzi w razie przerwy w działaniu oświetlenia podstawowego. W przypadku zaniku napięcia wydzielone oprawy wyposażone w moduł awaryjny przełączą się na zasilanie z własnych wewnętrznych źródeł zasilania, zapewniając pracę oprawy przez 2 godziny i natężenie światła co najmniej 1 lx na poziomie podłogi (czas załączania < 0,5s, praca normalna i awaryjna). Nad drzwiami wyjściowymi i w pobliżu każdej zmiany kierunku drogi ewakuacji zaprojektowano ewakuacyjne znaki podświetlane, zasilane z wewnętrznych źródeł zasilania zapewniające pracę oprawy przez 2 godziny w trybie awaryjnym.

Projektuje się zastosowanie opraw świetlówkowych, wyposażonych w moduł awaryjny, samoczynnie załączający się w przypadku braku zasilania podstawowego. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy objąć systemem centralnego nadzoru w celu monitorowania stanu opraw awaryjnych w systemie.

Oprawy oświetleniowe należące do oświetlenia ewakuacyjnego i oświetlenia kierunkowego nie będą wyłączane (tzw. oprawy „na jasno”).

2.12 Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie zewnętrzne załączane będzie poprzez niezależne systemy sterujące:

- system sprzężony z rocznym zegarem systemowym BMS,

- system sprzężony z czujnikiem zmierzchowym,
- indywidualne załączenie poszczególnych obwodów oświetlenia terenu poprzez system BMS.

Oświetlenie terenu będzie zrealizowane według opracowania stworzonego w ścisłej współpracy z architektem.

o **Oświetlenie terenu**

W projekcie przewidziano oświetlenie terenu zewnętrznego wokół budynku (wejście główne, parkingi, teren dostaw) przy użyciu opraw instalowanych na elewacji budynku (IP65 dla wszystkich opraw).

o **Oświetlenie iluminacyjne**

Przewiduje się podświetlenie charakterystycznych fragmentów elewacji, wejścia głównego oraz innych charakterystycznych części architektury budynku przy użyciu opraw instalowanych na budynku oraz opraw instalowanych „w” i „na” ziemi (IP65 dla wszystkich opraw).

URZĄD MIASTA
KIELCE

Wydział Architektury

ul. Rynek 1, 25-003 Kielce

2.13 Zasilanie urządzeń wentylacji

Wszystkie urządzenia wentylacji i klimatyzacji dostarczone zostaną z automatyką sterującą. Dodatkowe elementy sterujące należy wykonać wg. wytycznych projektu wentylacji. Centrale wentylacyjne należy zasilć poprzez rozdzielnice zasilające sterujące. Klimatyzatory należy podłączyć doprowadzając napięcie do jednostek zewnętrznych na dachu budynku. Przy każdym zewnętrznym urządzeniu należy zamontować wyłącznik remontowy (o parametrach wg. zabezpieczenia głównego) - rozłącznik lub łącznik krzywkowy zamontowany w obudowie izolacyjnej (IP65) zamontowany przy urządzeniu w celu odłączenia danego urządzenia w przypadku konserwacji lub naprawy

2.14 System dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej

Urządzenia o napięciu znamionowym do 1 kV

Dla urządzeń elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV projektuje się następujące środki dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej:

- samoczynne wyłączenie przez zastosowanie urządzeń zabezpieczających przetężeniowych,
- samoczynne wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych,
- połączenia wyrównawcze – główne,

- połączenia wyrównawcze – miejscowe,
- urządzenia II klasy ochronności,
- zastosowanie zasilania odbiorników za pośrednictwem bardzo niskiego napięcia bezpiecznego SELV- 24V,

Ochronie podlegać będą wszystkie urządzenia technologiczne wyposażone w przewodzące części (obudowy metalowe), konstrukcje wsporcze tablic i rozdzielnic elektrycznych, korytka kablowe i metalowe konstrukcje wsporcze do prowadzenia kabli i przewodów instalacji wewnętrznych, prowadnice dźwigowe i bolce ochronne gniazd wtyczkowych w całym obiekcie.

Dodatkowo w kondygnacjach podziemnych wykonane będą połączenia wyrównawcze przy stosowaniu magistrali z płaskownika, do której przyłączone będą w sposób mechanicznie trwałe wszystkie metalowe (przewodzące) rury i kanały instalacji sanitarnych i wentylacji. Magistrala ta będzie połączona z zaciskami ochronnymi wszystkich rozdzielnic obiektu oraz magistralą ochronną w rozdzielni głównej obiektu.

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

2.15 Połączenia wyrównawcze

Na poziomie piwnicy w pomieszczeniu węzła ciepłego i ułożony jest odcinek głównej szyny wyrównawczej o przekroju 100 mm². Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć wszystkie elementy wyposażenia węzła i rurociągi.

W rozdzielnicach R-2G należy zamontować szynę połączeń wyrównawczych i podłączyć do niej wszystkie metalowe masy, które mogą przypadkowo znaleźć się pod napięciem:

- uziom obiektu pod poziomem gruntu
- przewód ochronno-neutralny PEN rozdzielnic
- części przewodzące konstrukcji budynku
- dostępne części metalowe instalacji sanitarnych, wodnych, CO i gazu
- metalowe części instalacji klimatyzacyjno-wentylacyjnej
- korytka i drabinki kablowe instalacji elektrycznej

Tablice rozdzielcze na obiekcie zasilane będą kablami pięciożyłowymi, nie wymagają więc dodatkowego uziemienia.

W pomieszczeniach umywalni należy dodatkowo wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze w pomieszczeniach łazienek drutem D Cu F4.

2.16 Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa

Zgodnie z obowiązującymi przepisami budynek będzie wyposażony w instalacje ochrony odgromowej.

Budynek Hotelu zostanie wyposażony w dwustopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej zrealizowany za pomocą iskierników (ochronniki klasy B zainstalowane w rozdzielni głównej n.n.) oraz odgromników warystorowych (ochronniki klasy C zainstalowane we wszystkich rozdzielnicach dystrybucyjnych).

Urządzenia elektryczne i elektroniczne (np. sterujące, techniki cyfrowej), których działanie może być w sposób niedopuszczalny zakłócone wysokimi wartościami napięć, wywołanych przepływem prądu piorunowego w urządzeniach piorunochronnych obiektu lub przepięciami łączeniowymi powinny być chronione za pomocą odgromników warystorowych (ochronniki klasy D) dostarczonych łącznie z urządzeniem.

2.17 Uwagi końcowe

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony mierząc oporność pętli zwarciowej układu TN-S.

Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić równomierność obciążenia każdej z faz (w trakcie normalnej pracy różnica pomiędzy maksymalnie obciążoną fazą a minimalnie obciążoną fazą nie może przekraczać 5A).

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

FILHARMONIA ŚWIĘTOKRZYSKA IM. OSKARA KOLBERGA
Kielce, ul. Stefana Żeromskiego 12
Projekt budowlany – instalacje elektryczne wewnętrzne

Projekt został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

PRACOWNIA PROJEKTOWA
~~Andrzej Szypowicz~~
88-266 GDAŃSK
Al. Grunwaldzka 212
☎ 520-21-19 NIP 584-188-16-45

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Adres obiektu:

**FILHARMONIA ŚWIĘTOKRZYSKA IM. OSKARA KOLBERGA
Kielce, ul. Stefana Żeromskiego 12**

Inwestor:

**Filharmonia Świętokrzyska
Kielce Plac Moniuszki 2b**

**URZĘD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

Projektant:

**inż. Andrzej Szypowicz
80-366 Gdańsk
ul. Jagiellońska 42M9
upr. 459 GD/74**

**BIURO PROJEKTOWA
Andrzej Szypowicz
80-266 GDAŃSK
Al. Grunwaldzka 212
TEL 520-21-19 NIP 584-188-16-45**

Zakres robót:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Opis

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z wykonywaniem instalacji elektrycznych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Gdańsku przy ul. Prometeusza (dz. nr ew. 1656/28)

§ 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejnością realizacji poszczególnych obiektów”

- Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych w Filharmonii Świętokrzyskiej Im. Oskara Kolberga, Kielce, ul. Stefana Żeromskiego 12.

§ 2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- instalacja elektryczna w pozostałej części budynku

§ 2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- przy pracach związanych z instalacji elektrycznych zagrożenie porażenia prądem

§ 2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- podłączenie instalacji będzie wykonywane w stanie beznapięciowym, a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznany ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót.

§ 2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiając szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”

- należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy, prace będą odbywać się wzdłuż drogi i na terenie otwartym, w związku z czym droga ta stanowi drogę ewakuacyjną
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.
- Pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia "planu bioz". Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

Filharmonia - Kielce

OBLICZENIA I DOBÓR W.L.Z.

Lp	Nazwa odbioru	Moc zainst. P _i kW	współ. zapotrz kz	4	5	6	7	8	9	10	Zabezp.				Kabel lub Przewód				Dobór kabla warunek: I wyl< I _{dd} xkgx1,45 [A]	Długość linii L m	Spadek nap.						
											Prąd znamion bezpiecz.	Prąd oblicz.	Moc obliczen. P _s [kW]	Współ. mocy cos φ	Typ linii zasilającej S mm2	I _{dd} A	kg	I _{dd} xkg A			L m	P _s x L _{str} kW x m	dU %				
																								I wyl = I _{bx} kg	I wyl = I _{bx} kg	I wyl = I _{bx} kg	I wyl = I _{bx} kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18										
1	RNN2	363,7	0,55		0,9	200,0	320,8	400	1,60	640,0	YKY 5x240	464	1	464	640,0 < 672,8	10	2000	0,09	O.K.								
2	R0K	70,0	0,6		0,9	42,0	67,4	100	1,60	160,0	YKY 5x35	138	1	138	160,0 < 200,1	100	4200	1,32	O.K.								
3	R0TV	35,0	1		0,85	35,0	59,4	80	1,60	128,0	YKY 5x25	112	1	112	128,0 < 162,4	35	1225	0,54	O.K.								
4	R1	35,0	0,6		0,95	21,0	31,9	50	1,60	80,0	YKY 5x16	85	1	85	80,0 < 123,3	120	2520	1,73	O.K.								
5	R1B	15,0	0,7		0,9	10,5	16,8	25	1,60	40,0	YKY 5x16	85	1	85	40,0 < 123,3	110	1155	0,79	O.K.								
6	R1F	20,0	0,6		0,9	12,0	19,2	32	1,60	51,2	YKY 5x16	85	1	85	51,2 < 123,3	145	1740	1,19	O.K.								
7	R12	20,0	0,6		0,95	12,0	18,2	32	1,60	51,2	YKY 5x16	85	1	85	51,2 < 123,3	90	1080	0,74	O.K.								
8	R11	20,0	0,6		0,95	12,0	18,2	32	1,60	51,2	YKY 5x16	85	1	85	51,2 < 123,3	95	1140	0,78	O.K.								
9	R21	35,0	0,6		0,9	21,0	33,7	50	1,60	80,0	YKY 5x25	112	1	112	80,0 < 162,4	195	4095	1,80	O.K.								
10	R22	20,0	0,6		0,9	12,0	19,2	32	1,60	51,2	YKY 5x16	85	1	85	51,2 < 123,3	170	2040	1,40	O.K.								
11	R2H	35,0	0,6		0,9	21,0	33,7	50	1,60	80,0	YKY 5x25	112	1	112	80,0 < 162,4	210	4410	1,93	O.K.								
12	R2K	5,0	0,8		0,9	4,0	6,4	25	1,60	40,0	YKY 5x16	85	1	85	40,0 < 123,3	215	860	0,59	O.K.								
13	R3	53,7	0,7		0,9	37,6	60,3	80	1,60	128,0	YKY 5x25	112	1	112	128,0 < 162,4	230	8646	3,79	O.K.								

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

Filharmonia - Kielce

Lp	Nazwa odbioru	Moc zainst. P _i kW	współ. zapotrz. kz	Współ. mocy cos φ	Moc obliczen. P _s [kW]	Prąd oblicz. I _o A	Prąd znamion bezpiecz. I _b A	Zabezp.		Kabel lub Przewód				Dobór kabla warunek: I _{wyl} < I _{dd} × k _g × 1,45	Długość linii L m	Spadek nap.		
								I _{wyl} = lb × kg	I _{wyl} = lb × kg	Typ linii zasilającej S mm ²	I _{dd} A	kg	I _{dd} × k _g A			Ps × L _{śr} kW × m	ΔU %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	RNN1	362,0	0,55	0,9	199,1	319,3	400	1,60	640,0	YKY 5x240	464	1	464	640,0 < 672,8	10	1991	0,15	O.K.
2	R-2G	30,0	0,9	0,8	27,0	48,7	63	1,60	100,8	YKY 5x16	85	1	85	100,8 < 123,3	20	540	0,37	O.K.
3	R-1S	105,0	0,7	0,9	73,5	117,9	200	1,60	320,0	YKY 5x70	228	1	228	320,0 < 330,6	55	4043	0,63	O.K.
4	R-1G	16,0	0,9	0,8	14,4	26,0	32	1,60	51,2	YKY 5x16	85	1	85	51,2 < 123,3	45	648	0,44	O.K.
5	R-1CWG	30,0	0,7	0,85	21,0	35,7	50	1,60	80,0	YKY 5x16	85	1	85	80,0 < 123,3	65	1365	0,94	O.K.
6	R-1SC	6,5	0,9	0,9	5,9	9,4	25	1,60	40,0	YKY 5x16	85	1	85	40,0 < 123,3	55	322	0,22	O.K.
7	R0F	55,0	0,6	0,9	33,0	52,9	100	1,60	160,0	YKY 5x35	138	1	138	160,0 < 200,1	150	4950	1,55	O.K.
8	R01	66,0	0,6	0,9	39,6	63,5	100	1,60	160,0	YKY 5x35	138	1	138	160,0 < 200,1	105	4158	1,30	O.K.
9	R2W1	3,8	0,8	0,9	3,0	4,9	25	1,60	40,0	YKY 5x16	85	1	85	40,0 < 123,3	195	593	0,41	O.K.
10	R2W2	3,8	0,8	0,9	3,0	4,9	25	1,60	40,0	YKY 5x16	85	1	85	40,0 < 123,3	175	532	0,36	O.K.
11	R2W3	3,8	0,8	0,9	3,0	4,9	25	1,60	40,0	YKY 5x16	85	1	85	40,0 < 123,3	180	547	0,38	O.K.
12	R3A	30,0	0,8	0,9	24,0	38,5	50	1,60	80,0	YKY 5x35	138	1	138	80,0 < 200,1	250	6000	1,88	O.K.
13	R4W4	14,5	0,9	0,9	13,1	20,9	32	1,60	51,2	YKY 5x16	85	1	85	51,2 < 123,3	275	3589	2,46	O.K.

URZĄD MIASTO
Wydział Urbanistyki
ul. Rynek 1, 25-033 Kielce

Lp	Nazwa odbioru	Moc zainst.		współ. zapotrz.	Współ. mocy	Moc obliczen.	Prąd oblicz.	Prąd znamion	Zabezp.		Kabel lub Przewód					Dobór kabla warunek:	Długość linii	Spadek nap.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		Pi kW	kz						Ib A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A			I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																	Prąd oblicz.									Prąd znamion	Typ linii zasilającej	I _{ob} A	kg	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob} A	I _{ob}

URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU

WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
KOMUNALNEJ, GEOLOGII I OCHRONY
ŚRODOWISKA

ul. Okopowa 21/27
80-958 GDAŃSK

Nr ewid. uprawn.

459 Gd/74

11 8. 1974

Gdańsk, dnia _____ 197__ r.

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -

9 ust. 1 pkt 1

prawa budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i §
rozporządzenia przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcję techniczne
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266).

Andrzej SZYPOWICZ

Ob.

inżynier elektryk

20 października 1944 roku w Mławie

uradzony dnia

otrzymuje

w specjalności **instalacji i urządzeń elektrycznych**
uprawnienia budowlane do

**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

**sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń
elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.**



[Signature]
Z up. Wojewody
miej. inż. Andrzej Szypowicz
płk. inż. Andrzej Szypowicz

Za zgodność

[Signature]
inż. Andrzej Szypowicz

29- *[Signature]*
18.10.74 *[Signature]*

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Szypowicz Andrzej**
80-366 Gdańsk ul. Jagiellońska 42/9kl.

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/4859/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2007-01-01 do 2007-12-31

Gdańsk 2006-12-01 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 42/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trykosko

Za zgodność

inż. Andrzej Szypowicz

Gdańsk, dnia 10 grudnia 2004 r

syg. akt 13/POM/OKK/04

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.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan STANISŁAW SKULIMOWSKI

inżynier

urodzony dnia 27.04.1971 r w Gdańsku

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0127/PWOE/04.

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

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
Urbanistyki
ul. Rynek 1, 25-303 Kielce

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kołasa
Za zgodność

inż. Andrzej Szypowicz

Otrzymują:

1. Pan Stanisław Skulimowski
83-033 Sobowidz, Gołębiewo Wielkie 77
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

OZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Skulimowski Stanisław**

83-033 Sobowidz ul. Gołębiewo Wielkie 77

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/0021/05

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2007-01-01 do 2007-12-31

Gdańsk 2006-11-28 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 42.44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trykasko

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

Za zgodność

inż. Andrzej Szypowicz

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo budowlane (Dz.U. Dz 2003r. nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany pn

FILHARMONIA ŚWIĘTOKRZYSKA IM. OSKARA KOLBERGA - instalacje elektryczne wewnętrzne

W zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

	NR UPRAWNIEŃ	PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY ZAWODOWEJ	PODPIS
autor projektu: inż. Andrzej Szypowicz	459 Gd/74	POM/IE/4859/01	inż. Andrzej Szypowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. 459 Gd/74
sprawdzający: inż. Stanisław Skulimowski	POM/10127/PWOE/04	POM/IE/0021/05/01	inż. Stanisław Skulimowski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. 10127/PWOE/04

URZĄD M. ST. KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
ul. Rynek 1; 25-303 Kielce

Oświadczam że niniejszy projekt budowlany stanowi opracowanie kompletne w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106 poz. 1126 z 2000r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 140 poz. 906) – wraz z późniejszymi zmianami.

Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn.23.02.1994r o Prawie Autorskim Dz.U. Nr 24/94, poz. 83. Wszelkie zmiany projektu wymagają zgody autora.

EL-1