

INWESTOR:

OBIEKT:

**PROJEKT ŁAZIENEK W HOTELU OZEIZK
UL. RZYMOWSKIEGO 36
WARSZAWA**

TEMAT:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

	IMI I NAZWISKO:	NR UPRAWNIE :	PODPIS:
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MICHAŁ NIEDWIECKI	WAM/0140/POOE/05	
SPRAWDZAJĄCY:			

WARSZAWA, STYCZEŃ 2008

MAN-I

PRACOWNIA PROJEKTOWA

MAN-I Michał Niedwiecki

02-775 Warszawa, ul. Alternatywy 7 m. 35

kom.: 0 606 990 693, tel.: 022 487 87 60, e-mail: man-i@wp.pl

NIP: 739-233-24-84, REGON: 141002142

Konto: 27 1140 2004 0000 3902 4715 9995

Projektowanie i doradztwo w zakresie
instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Opracowanie zawiera:

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1 Przedmiot opracowania	3
1.2 Podstawa opracowania.....	3
1.3 Zakres opracowania.....	3
1.4 Podstawowe wska niki elektroenergetyczne	3
1.5 Stan istniej cy.....	3
1.6 Instalacje elektryczne wewn trzne.....	3
1.6.1 Instalacja o wietlenia ogólnego i miejscowego	3
1.6.2 Instalacja siły	4
1.6.3 Instalacja zasilania wentylatorów	4
1.6.4 Instalacja ochrony od pora e i poży cze wyrównawczych.....	4
1.7 Wykonanie instalacji	5
1.7.1 Układanie przewodów i kabli	5
1.7.2 Instalowanie osprz tu.....	5
1.7.3 Warunki techniczne wykonania	5
1.7.4 Rysunki powykonawcze	6
1.7.5 Uwagi ko cowe	6
2. ZESTAWIENIE OPRAW O WIENTLENIOWYCH	6
3. RYSUNKI I ZAŁ CZNIKI.....	6

Załączniki:

ZE.1) Uprawnienia budowlane projektanta

ZE.2) Za wiadczenie o przynale no ci projektanta do PIIB

ZE.3) O wiadczenie o zgodno ci projektu z obowi zuj cymi przepisami

Rysunki:

E.1) Rzut pokoju typ 1

E.2) Rzut pokoju typ 2

E.3) Rzut pokoiów typ 3 i 4

E.4) Rzut pomieszcze pomocniczych . 2 pi tro: zasilanie wentylatorów

E.5) Rzut pomieszcze pomocniczych . 2 pi tro: zasilanie wentylatorów i pralek

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy w zakresie instalacji elektrycznych dla Ĺazienek wydzielanych z pokoi w hotelu OZEiZK przy ul. Rzymowskiego 36 w Warszawie.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- podkĹadów architektonicznych,
- wytycznych technicznych WyĹciela,
- uzgodnie Ĺi dzybran owych,
- obowi Ĺuj cych norm i przepisów.

1.3 Zakres opracowania

Zakres robót obj tych niniejszym projektem musi by zgodny, lecz nie ograniczony, do wykonania nast Ĺuj cych instalacji elektrycznych:

- o wietlenia ogólnego i miejscowego,
- gniazd wtyczkowych,
- zasilania wentylatorów,
- ochrony od pora Ĺe i poĹy cze wyrównawczych.

1.4 Podstawowe wska Ĺniki elektroenergetyczne

Projektowane zmiany nie wpĹywaj Ĺa ogólny bilans energetyczny obiektu.

1.5 Stan istniej cy

Przebudowywane pomieszczenia zasilane s Ĺ rozdzielnic pi trowych, zlokalizowanych na korytarzach poszczególnych kondygnacji. Istniej wydzielone obwody dla gniazd wtykowych i o wietlenia. Obwody zabezpieczone s wyĹcznikami ró nicowopr dowymi 30mA.

1.6 Instalacje elektryczne wewn Ĺrzne

Projekt obejmuje nast Ĺuj ce instalacje:

- o wietlenia ogólnego i miejscowego,
- gniazd wtyczkowych,
- zasilania wentylatorów,
- ochrony od pora Ĺe i poĹy cze wyrównawczych,

1.6.1 Instalacja o wietlenia ogólnego i miejscowego

Oprawy o wietleniowe w projektowanych Ĺazienkach nale y zasili Ĺ z odpowiednich istniej cych obwodów o wietleniowych poszczególnych pokoi. Instalacj Ĺ o wietlenia nale y wykona Ĺ jako podtynkow Ĺ przewodami YDYp o3x1.5 mm².

Sterowanie o wietleniem odbywa si Ĺa pomoc przeĹczników zamontowanych przy drzwiach Ĺazienek. Instalacj Ĺ nale y wykona Ĺ zgodnie z zamieszczonym rzutem

i schematami.

UWAGA: Przed zamówieniem typy opraw bezwzględnie należy potwierdzić u projektanta w trybie i Inwestora.

1.6.2 Instalacja siły

Instalacja obejmuje zasilanie gniazd wtyczkowych przy umywalkach i gniazd dla pralek w pomieszczeniu pralni na 3. piętrze.

Gniazda w łazienkach zasilane z odpowiednich istniejących obwodów gniazd wtyczkowych poszczególnych pokoi. Dla zasilania pralek należy rozbudować istniejące tablice bezpieczników na 3. piętrze o dwa wyłączniki instalacyjne B16A. Instalację należy wykonać jako podtynkową przewodami YDYp 0,3x2,5mm².

Instalację należy wykonać zgodnie z zamieszczonymi rzutami i schematami.

1.6.3 Instalacja zasilania wentylatorów

Zgodnie z wytycznymi projektanta instalacji wentylacji należy wykonać zasilanie wentylatorów na kanałach wentylacyjnych. Praca wentylatorów ciągła. Wentylatory w projektowanych pomieszczeniach należy zasilić z odpowiednich istniejących obwodów oświetleniowych poszczególnych pomieszczeń. Instalację należy wykonać jako podtynkową przewodami YDYp 0,4x1,5 mm² od puszek wyłączników sterujących oświetleniem w danym pomieszczeniu.

1.6.4 Instalacja ochrony od porażenia i połączona wyrównawczych

Instalację ochrony od porażenia należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41, PN-IEC 60364-4-47 oraz PN-IEC 60364-701.

Instalacja odbiorcza w budynku pracuje w układzie sieci TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE w całym systemie. Niedozwolone jest łączenie przewodu neutralnego N i ochronnego PE w jakimkolwiek miejscu instalacji.

Do każdego gniazda wtykowego, oprawy oświetleniowej i urządzenia elektrycznego należy doprowadzić osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację koloru zielono-żółtego i muszą być połączone z szyną ochronną PE tablic bezpiecznikowych.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim. podstawowa jest realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych. Uzupełnieniem ochrony podstawowej jest zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30mA.

W ochronie przed dotykiem pośrednim. w ochronie dodatkowej, zastosowano szybkie wyłączenie wraz z zastosowaniem połączonej wyrównawczych. Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączenia jest realizowana przez:

- urządzenia ochronne przeteniowe (wyłączniki z wyłączaczami nadprądowymi i bezpieczniki z wkładkami topikowymi),
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe,
- sieć połączonej wyrównawczych.

Instalację przewodów wyrównawczych w łazienkach należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-701.

W łazienkach zastosowano lokalne szyny połączonej wyrównawczych SPW, montowane w puszkach p/t pod umywalkami. Połączeniami należy objąć brodziki, metalową armaturę sanitarną montowaną na rurach z tworzywa sztucznego, grzejniki, przewód PE instalacji

elektrycznej. Poĳ czenia lokalne wykona przewodami LY4 mm².

1.7 Wykonanie instalacji

1.7.1 Układanie przewodów i kabli

Instalacje elektryczne nale y wykona przewodami typu YDY o 750V prowadzonymi w ciankach pod tynkiem lub w tyku, pod warunkiem przykrycia co najmniej 5mm warstw tynku.

1.7.2 Instalowanie osprz tu

Wysoko ci monta u wyĳ czników i gniazd wtykowych, je li w planie nie zaznaczono inaczej, wynosz :

- wysoko wyĳ czników: 1.2m
- wysoko gniazdek wtykowych: 1.05m.

Wysoko ci podane nale y mierzy do spodu osprz tu. Dla osprz tu instalowanego na glazurze, wysoko nale y skorygowa tak, aby osprz t umieszczony byĳ w rodku pĳtki.

Wszystkie ĳ czniki i gniazda nale y oznaczy numerami obwodów zasilaj cych.

Wszystkie obudowy ĳ czników i gniazd wtykowych musz by wykonane w jednolitym kolorze.

Osprz t elektryczny: gniazda, gniazda telefoniczne, ĳ czniki wg wyboru Inwestora.

1.7.3 Warunki techniczne wykonania

Wszystkie urz dzenia elektryczne nale y instalowa zgodnie ze schematami i lokalizacj podan na rzutach.

Poni sze uwagi dotycz wszystkich robót zwi zanych z instalacjami elektrycznymi:

- 1) Nale y skrupulatnie przestrzega kolorystycznego oznakowania yĳprzewodów i kabli (równie w obr bie rozdzielnicy bezpiecznikowej). Przewód zerowy (N) musi posiada izolacj koloru jasnoniebieskiego, a przewód ochronny (PE) . ōĳo-zielonego.
- 2) Przewód zerowy i przewód ochronny nie mog ĳ czy si ze sob w adnych miejscach instalacji.
- 3) Caĳy sprz t i urz dzenia, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawieraj one elementy metalowe, i które w przypadku uszkodzenia mog prowadzi do pojawienia si na nich napi cia, musz by obowi zkowo przyĳ czone do przewodu ochronnego.
- 4) Dla kabli i przewodów przeznaczonych do uĳ enia na staĳe nale y stosowa trasy pionowe i poziome. W my l tego, doprowadzenie do opraw o wietleniowych na stropie nale y wykona pod k tem prostym. Sko nie przeprowadzone kable, przewody i rury nie zostan odebrane jako prawidłowo wykonane, z wyĳ tkiem rur zatapianych w elementach wylewanych, które nale y ukĳada przy najmniejszej ilo ci zagi .
- 5) Dokĳadne poĳ enie i miejsce monta u wszystkich urz dze elektrycznych nale y ustali wi co z Inwestorem.
- 6) Przy cianach wyĳ onych kafelkami lub kamieniem nale y zwraca uwag na krōj spoin itd. Wszystkie trasy przewodów i kabli nale y przed rozpocz ciem monta u omōwi z kierownictwem budowy i w razie konieczno ci równie z innymi wykonawcami zatrudnionymi na budowie. W przypadku niedotrzymania tego warunku wykonawca ponosi wszystkie koszty ewentualnych szkōd i niezbdnych zmian.
- 7) Drobne przebicia i frezowania niezbdne dla przeprowadzenia prawidłowej instalacji przy budowie wykonane zostan przez wykonawc .

8) Przej cie instalacji przez przegrody budowlane wykonywa w przepustach rurowych.

Wszystkie wykorzystywane urz dzenia i materiaŸy musz posiada fabryczne oznaczenia. Na yczenie nale y udowodni jako poprzez podanie nazwy producenta sprz tu. Urz dzenia i materiaŸy musz by w peñni zgodne z polskimi normami.

Wszystkie prace nale y wykonywa tak, aby nie zagrozi ani nie uszkodzi innych ju wykonanych instalacji, czy ich cz ci.

W przypadku, gdy kierownictwo budowy stwierdzi w jakimkolwiek przypadku niedbaŸo przy monta u, wówczas wykonawca zobowi zany jest do wykonania reklamacji, czy wykonania poprawek bez roszcze do ich wynagrodzenia.

1.7.4 Rysunki powykonawcze

Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczy nieodpŸatnie rysunki powykonawcze (rzuty poziome, ewentualnie przekroje, plany sytuacyjne), zawieraj ce przy uwzgl dnieniu odno nych przepisów PN, obok wszystkich urz dze elektrycznych i elementów eksploatacyjnych, równie ewentualnie zmienion tras przewodów.

Nale y nanie na plany inwentaryzacyjne, lokalizacj puszek poŸ czeniowych oraz wszelkie zmiany wynikŸe w trakcie realizacji.

Wykonawca przejmuje caŸkowit odpowiedzialno za prawdziwo naniesie na plan i zgodnie z wykonaniem rzeczywistym.

Ostateczn form dokumentacji powykonawczej nale y uzgodni z Inwestorem.

1.7.5 Uwagi ko cowe

Wykonawca musi dostarczy potwierdzone protokoŸy skuteczno ci ochrony przeciwpora eniowej, pomiaru izolacji przewodów, dziaŸania wyŸ czników ró nicowych oraz nat enia o wietlenia w pomieszczeniach, z których wynika, e instalacja odpowiada przepisom PN, zostaj wykonana prawidŸowo, odebrana przez Inspektora Nadzoru i nadaje si do eksploatacji.

Próby i sprawdzenia odbiorcze instalacji nale y dokona zgodnie z norm PN-IEC 60364-6-61.

2. ZESTAWIENIE OPRAW O WIETLENIOWYCH

D1 . nasufitowa . plafoniera, dla dwóch arówek 60W lub wietlówek kompaktowych, dokŸadny typ uzgodni z Architektem i Inwestorem

D2 . na cienna - kinkiet, dla arówek 60W lub wietlówek kompaktowych, dokŸadny typ uzgodni z Architektem i Inwestorem

3. RYSUNKI I ZAÚ CZNIKI