

NAZWA PROJEKTU

**WYCIĄG Z PROJEKTU ZAMIENNEGO
PROGRAMOWANIA WNIOSKU O ZMIANĘ
Z 2008 ROKU**

FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES INWESTYCJI

WARSZAWA, ul. Elektoralna 12

INWESTOR

**MAZOWIECKIE CENTRUM KULTURY I SZTUKI
ul. Elektoralna 12, 00-139 Warszawa**

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

BIURO PROJEKTOWE

SOLPRO Piotr Palczewski
Jaktorów, ul. Pomorska 44.
Tel.: +48 602 325 065

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr PALCZEWSKI
upr. nr MAZ/0084/POOE/03

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Grzegorz JACZEWSKI
upr. nr MAZ/0035/PWOE/03

MAJ 2013

SPIS TRECI

1	OPIS TECHNICZNY	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.3	INFORMACJE OGÓLNE	3
1.4	OPIS BUDYNKU	3
1.5	ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.6	ZAKRES PRAC.....	4
1.7	MOSTY WIETLNE.....	4
1.8	NAPĘDY	4
1.9	INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH.....	4
1.10	PULPIT STEROWNICZY	4
1.11	INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.....	4
1.12	INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻENIA	5
2	BILANS MOCY	6
3	O WIADCZENIA PROJEKTANTÓW	8
4	KOPIE UPRAWNIENIA	9
5	INFORMACJA BIZ	13
5.1	ZAGROŻENIA OGÓLNE	13
5.2	ZAGROŻENIA PODCZAS ROBÓT.....	13
6	SPIS RYSUNKÓW.....	15

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy:

instalacji elektrycznych

aranżacji oświetlenia scenicznego sali teatralno-widowiskowej

w budynku

Mazowieckiego Centrum Kultury i Sztuki przy ul. Elektoralnej w Warszawie

Instalacje elektryczne wykonane będą dla potrzeb oświetlenia estradowo-scenicznego przewidzianego dla Sali Widowiskowej.

1.2 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie:

- umowy nr 532/DAI/2013 zawartej pomiędzy MCKiS, a firmą Solpro Piotr Palczewski,
- projektu aranżacji wnętrza sali widowiskowej z lipca 2008 roku,
- wytycznych programowych przekazanych przez Inwestora,
- wytycznych koordynacyjnych międzybranżowych,
- projektu konstrukcyjnego podwieszenia sztukietów elektrycznych autorstwa Zdzisława Rucińskiego z kwietnia 2013 roku,
- dokumentacji technicznej oraz katalogów i danych technicznych zastosowanych materiałów i wyrobów,
- Polskich Norm, przepisów prawa budowlanego oraz innych przepisów obowiązujących w zakresie opracowania,
- wytycznych Stołecznego Konserwatora Zabytków 00-372 Warszawa ul. Foksal 1,
- wytycznych rzeczoznawcy ds. ppo.

1.3 Informacje ogólne

Sala widowiskowa podzielona jest na dwie części: widownię i scenę oraz reżyserkę. W obszarze widowni będą znajdowały się projektowane mosty świetlne. W Sali zostały wykonane instalacje elektryczne okablowania mostów świetlnych oraz instalacji elektrycznej ogólnej oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

1.4 Opis budynku

Mazowieckie Centrum Kultury i Sztuki ma swój siedzibę w Warszawie przy ulicy Elektoralnej 12, w dawnych zabudowaniach Szpitala św. Ducha. Budynek został wzniesiony w latach 1859-1861. Całkowicie spłonął w 1939 roku. W latach 1948-1953 został odbudowany z przeznaczeniem na Dom Kultury.

Budynek składa się z pięciu kondygnacji: piwnicy, parteru, antresoli, piętra i poddasza. W piwnicy znajdują się magazyny oraz pomieszczenia centrali telefonicznej, w zła ciepłego.

Na parterze zlokalizowana jest sala widowiskowa na około 200 miejsc, mała sala widowiskowa, biblioteka, kawiarenka oraz pomieszczenia biurowe.

Antresola to pomieszczenia techniczne do obsługi sali widowiskowej (reżyserka) oraz pomieszczenia biurowe.

Na piętrze znajdują się pomieszczenia biurowe i pracownie tematyczne.
Poddasze jest niezagospodarowane.
W budynku są dwie klatki schodowe, które łączą ze sobą wszystkie kondygnacje.

1.5 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera w swym zakresie:

- instalację obwodów regulowanych sali widowiskowej,
- instalacje obwodów nieregulowanych sali widowiskowej,
- instalacje okablowania.
- mosty świetlne (sztankiety) wraz z urządzeniami,
- naprawy,
- instalacje gniazd wtyczkowych,
- pulpit sterowniczy,
- instalacje połączeń wyrównawczych,
- instalacje ochrony odprądowej.

1.6 Zakres prac

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania prac przedstawionych w „Opisie przedmiotu zamówienia”.

1.7 Mosty świetlne

Na sali zamontowanych będzie 5 mostów oświetleniowych (sztankietów) z napędem elektrycznym bez przeciwwag, na których montowane będą oprawy oświetlenia scenicznego w gniazdach oraz elementy sterujące.

Przewiduje się montaż pantografów na trzech mostach świetlnych oraz dwóch brzośnic kablowych o napędzie sprężynowym.

Zasilanie urządzeń na masztach odbywa się będzie za pomocą pasów kablowych na pantografach oraz za pomocą przewodów brzośnicowych na brzośnicach zwijakowych..

Podłączenie zasilania będzie odbywa się z istniejących przewodów ułożonych korytkami kablowymi i rurkami pod tynkiem zakończonych w obudowie na stropie. Przewody połączone są do listwy ZUG4.

1.8 Naprawy

Naprawy zamontowane będą na stropie nad widownią.

Przewiduje się zastosowanie wciągarek linowych trzybrzośnicowych z samohamownym motoreduktorem limakowym z hamulcem postojowym lub równoważnych.

1.9 Instalacja gniazd wtyczkowych

Na każdym sztankiecie, do zasilania urządzeń, przewidziano montaż gniazd 1-fazowych 16A/230V (L+N+PE), n/t, min. IP44. Cztery gniazda będzie służyły również do celów serwisowych.

1.10 Pulpit sterowniczy

Zaprojektowano tablicę natykową w oparciu o katalog firmy Legrand szeregu RN 2x18 modułów. Tablica może być wyposażona w drzwiczki z uszczelką.

Pulpit należy zamontować w pomieszczeniu rezerwy.

1.11 Instalacja połączeń wyrównawczych

W budynku jest wykonana instalacja połączeń wyrównawczych.

Instalowane sztankiety należy dołączyć do przygotowanych przewodów.

1.12 Instalacja ochrony od porażenia

Podstawową ochroną od porażenia jest szybkie wyłączenie obwodów. Dobrano je tak, aby przy wyliczonych prądach zwarcia zapewniały wyłączenie obwodów w czasie nie przekraczającym wartości podanych w normie PN-IEC-60364-4-41.

2 BILANS MOCY

Nr sztankietu	Nazwa	Pi=Ps [kW]
SZTANKIET 1	ZASILANIE DODATKOWE URZ DZE	0,5
	WCI GARKA 1	1,3
	REFLEKTOR MAC 250 ENTOUR 250W	0,25
	REZERWA	0,5
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	Moc na sztankiet 1	4,55
SZTANKIET 2	ZASILANIE DODATKOWE URZ DZE	0,5
	ZASILANIE DODATKOWE URZ DZE	0,5
	WCI GARKA 2	0,5
	REFLEKTOR MAC 250 ENTOUR 250W	0,25
	O WIETLENIE ROBOCZE	0,2
	REZERWA	0,5
	REFLEKTOR PROFILOWY PACIFIC 23-50 1000W	1,0
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR PROFILOWY PACIFIC 23-50 1000W	1,0
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR PROFILOWY PACIFIC 23-50 1000W	1,0
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR PROFILOWY PACIFIC 23-50 1000W	1,0
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR MAC 250 ENTOUR 250W	0,25
Moc na sztankiet 2	10,7	
SZTANKIET 3	WCI GARKA 3	1,3
	REZERWA	0,5
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR MAC 250 ENTOUR 250W	0,25
	REZERWA	0,5
	Moc na sztankiet 3	4,55
SZTANKIET 4	ZASILANIE DODATKOWE URZ DZE	0,5
	ZASILANIE DODATKOWE URZ DZE	0,5
	Diody LED	0,05
	WCI GARKA 4	0,5
	REFLEKTOR 150W	0,15
	O WIETLENIE ROBOCZE	0,2
	REZERWA	0,5
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR MAC 250 ENTOUR 250W	0,25
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR PROFILOWY PACIFIC 45-75 1000W	1,0
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	REFLEKTOR PROFILOWY PACIFIC 45-75 1000W	1,0
	REFLEKTOR MAC 250 ENTOUR 250W	0,25
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
REFLEKTOR 150W	0,15	
Moc na sztankiet 4	10,05	

Nr sztankietu	Nazwa	Pi=Ps [kW]
SZTANKIET 5	ZASILANIE DODATKOWE URZ DZE	0,5
	ZASILANIE DODATKOWE URZ DZE	0,5
	WCI GARKA 5	1,3
	REFLEKTOR 150W	0,15
	O WIETLENIE ROBOCZE	0,2
	REZERWA	0,5
	REZERWA	0,5
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	NA WIETLACZ TRÓJKOMOROWY HUI	0,8
	REFLEKTOR ARIA PC 1000W	1,0
REFLEKTOR 150W	0,15	
Moc na sztankiet 5	4,40	
SUMA MOCY 1-5	44,9	

3 O WIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Oświadczamy, dokumentacja projektowa

**aranżacji oświetlenia scenicznego
sali widowiskowej**

opracowana dla

**Mazowieckiego Centrum Kultury i Sztuki
przy ul. Elektoralnej 12 w Warszawie**

w branży :
elektrycznej

została sporządzona zgodnie z umową, obowiązującymi w kraju normami i aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi

oraz

jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, i nadaje się do realizacji.

Podpis projektanta :

mgr inż. Piotr Palczewski
upr. nr MAZ/0084/POOE//03

Podpis sprawdzającego :

mgr inż. Grzegorz Jaczewski
upr. nr MAZ/0035/PWOE//03

4 KOPIE UPRAWNIENIE



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131/277/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, 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 póź. zm.) oraz § 4 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Piotr Tadeusz Palczewski

magister inżynier

urodzony dnia 06 lipca 1970 roku w Pruszkowie, syn Tadeusza

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0084/POOE/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

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

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

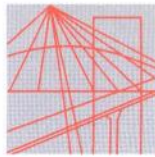
prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Otrzymują:
1. Pan Piotr Tadeusz Palczewski
96-313 Jaktorów ul. Pomorska 44 Chylce-Kolonia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. i/a

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 grudnia 2012

Zaświadczenie

Pan PIOTR TADEUSZ PALCZEWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. POMORSKA 44

96-313 CHYLICE-KOLONIA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/9171/03*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2013 r.* do dnia: *31 grudnia 2013 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z SEKTORA PRZEWOJNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



Warszawa, dn. 18.08.2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131-7132/44/03

DECYZJA

Na podstawie art.11 ust.1, 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 póź. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst : Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. 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. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.) stwierdza się, że:

Pan Grzegorz Jaczewski

magister inżynier

urodzony dnia 06 marca 1970 roku w Węgrowie, syn Eugeniusza
uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny uprawnień: MAZ/0035/PWOE/03

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

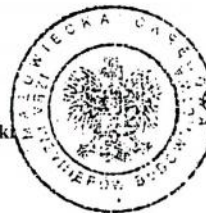
UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 77 z dnia 22 lipca 2003 r. stwierdza, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej
Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Jaczewski
03-286 Warszawa ul. Malborska 3 m.57
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3 a/a



Warszawa, 4 września 2012

Zaświadczenie

Pan GRZEGORZ JACEK JACZEWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. MALBORSKA 3 m.57

03-286 WARSZAWA

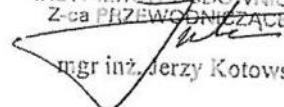
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/8639/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 października 2012 r. do dnia: 30 września 2013 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWOZNIKOWEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pilib.org.pl e-mail: biuro@maz.pilib.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

5 INFORMACJA BIZ

5.1 Założenia ogólne

- 5.1.1 Teren wykonywanych robót należy wyogrodzić, i odpowiednio oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- 5.1.2 Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia Szczegółowego Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, zgodnie z przepisami ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia terenu budowy i bezpieczeństwa prac wykonywanych w pobliżu ulicy z czynnym ruchem kołowym, przy instalacjach niskiego napięcia do 1kV.
- 5.1.3 Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przestrzegając przepisy p.p.o. i BHP.
- 5.1.4 Przy robotach instalacyjnych należy:
 - zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa i higieny pracy;
 - zabezpieczyć obszar prac przed wtargnięciem osób niepowołanych i bez przeszkolenia z zakresu przepisów bhp;
 - w przypadku odkrycia w pobliżu wykonywania nowych instalacji starych przewodów instalacji elektrycznych, przerwać roboty do czasu ustalenia sposobu postępowania.
- 5.1.5 Tablice TSW i TA-3 należy wyposażyć w odpowiednie schematy ideowe oraz instrukcje obsługi i przeszkolenie pracowników z zakresu właściwej eksploatacji urządzeń elektrycznych.
- 5.1.6 Rozdzielnicę główną i tablicę TSW należy wyposażyć w odpowiednie osłony aparatów i szyn zbiorczych oraz zamknięte drzwiczki zewnętrzne – chroniące przed dostępem osób niepowołanych

5.2 Zagrożenia podczas robót

- 5.2.1 W strefie rozdzielniczej głównej należy zwrócić uwagę na:
 - prace związane z montażem urządzeń energetycznych, podłężeniem kabli, przy udziale ludzi z odpowiednimi kwalifikacjami,
 - prace związane z uruchomieniem i dopuszczeniem do ruchu przy udziale ludzi z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami,
 - wyposażenie w odpowiedni sprzęt BHP w pobliżu rozdzielniczy.Prace prowadzi się w stanie beznapięciowym.
- 5.2.2 Przy wykonywaniu instalacji wewnętrznych należy zwrócić uwagę na:
 - prace związane z montażem oprawoświetleniowych oraz prowadzenia instalacji w bruzdach powyżej 2m,
 - zachowanie ostrożności przy stosowaniu konstrukcji stalowych lub podnośników.

5.1 Prace szczególnie niebezpieczne

5.1.1 Do prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć prace na wysokości powyżej 1 m od poziomu powierzchni podłogi, gdy nie są stosowane stałe konstrukcje 1,5m zabezpieczające przed upadkiem z wysokości (wykonywanie bruzd i układanie przewodów pod tynkiem w sali widowiskowej i holu głównym). Przy pracy na dachu budynku należy stosować środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości w postaci linek i szelek bezpieczeństwa.

5.1.2 Praca na rusztowaniach

- rusztowania powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta lub z projektem indywidualnym. Ich montaż może na powierzchni osobom posiadającym wymagane uprawnienia,
- do użytkowania rusztowania może przystąpić tylko po jego odbiorze przez kierownika budowy lub uprawnioną przez niego osobę, potwierdzonym wpisem do dziennika budowy,
- rusztowania metalowe dodatkowo należy wyposażyć w uzziemienie i instalację odgromową,
- rusztowania należy montować tylko podczas dostatecznego oświetlenia i dodatkowo na zewnątrz przy prędkości wiatru przekraczającej 10 m/sek.

5.2 Szkolenie pracowników

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników:

- w zakresie przepisów bhp, p-po i przepisów ochrony przeciwporażeniowej,
- w zakresie robót, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości,
- w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu i obsługi urządzeń elektroenergetycznych,
- z zakresu środków ochrony przeciwporażeniowej,
- z zakresu ratownictwa osób porażonych prądem elektrycznym.
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.

Montaż instalacji elektrycznych powinny wykonywać tylko firmy posiadające odpowiednie doświadczenie i uprawnienia oraz zatrudniające pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i dopuszczeniach.

Pracownicy wykonujący prace podłazieniowe przy urządzeniach elektrycznych powinni posiadać uprawnienia SPE do 1kV.

Wszelkie prace przy infrastrukturze elektroenergetycznej należy delegować do STOEN S. A. - należy wykonywać pod nadzorem służb eksploatacyjnych właściwych Zakładów Energetycznych.

6 SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
1	Plan instalacji oświetlenia	1:50	IE-01
2	Schemat ideowy instalacji oświetlenia	-	IE-02
3	Szkic mostów świetlnych (sztankietów)	-	IE-03
4	Schemat strukturalny tablicy antresoli TA-3	-	IE-04
5	Schemat strukturalny tablicy Sali widowiskowej TSW	-	IE-05
6	Schemat sterowania oświetleniem ogólnym	-	IE-06
7	Schemat sterowania oświetleniem roboczym	-	IE-07
8	Schemat sterowania gniazd	-	IE-08
9	Schemat sterowania urządzeniami na sztankietach	-	IE-09
10	Widok pulpitu sterowniczego	-	IE-10

Opracował
mgr inż. Piotr Palczewski