

42/43

**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA**  
**<< TDI ENGINEERING >>**

• 85-138 BYDGOSZCZ • ul. Czackiego 49/10

Tel./Fax 0.52 379 20 00, Tel. GSM 0.602 399 614,

Załącznik Nr 4

E-mail: architektzyman@poczta.onet.pl  
OPINIA  
URZĘDU MIEJSKIEGO w Koszalinie

11.08.2008

A.I.AH.7353-430/08

Z dnia ..... Znak .....

**PROJEKT BUDOWLANY**

**TEMAT: PRZEBUDOWA PODODDZIAŁU PATOLOGII CIĄŻY  
I NOWORODKÓW SEPTYCZNYCH-  
projekt zamienny**

**OBIEKT: SZPITAL WOJEWÓDZKI im. Mikołaja Kopernika  
ul. Tytusa Chalubińskiego 7  
KOSZALIN działka 4/4 obręb nr 19**

**BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY**

**INWESTOR: SZPITAL WOJEWÓDZKI im. Mikołaja Kopernika  
ul. Tytusa Chalubińskiego 7  
75-581 KOSZALIN**

**PROJEKTANT: techn. Franciszek Szalajda**  
upr. bud. nr 7210/17/89 do projektowania w specjalności inst. elektryczne

**WERYFIKATOR inż. Zbigniew Garbulski**  
upr. bud. nr 3/73 do projektowania w specjalności inst. elektryczne

**KIEROWNIK PRACOWNI: mgr inż. arch. IWONA ZYMAN-FRYDRYSZEK**




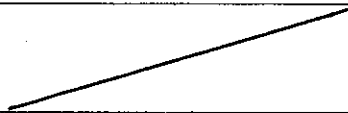

*Uwaga: Projekt podlega ochronie prawnej- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. (z późn. zmianami) o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Wszelkie zmiany w projekcie bez zgody jednostki autorskiej są zabronione.*

Bydgoszcz - 10 czerwca 2008 r.

Nowe

**UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE**  
*dot. projektu budowlanego Pododdziału Patologii Cięży  
i Noworodków Septycznych  
w Szpitalu Wojewódzkim w Koszalinie*

Autorska Pracownia Architektoniczna « **TDI ENGINEERING** »

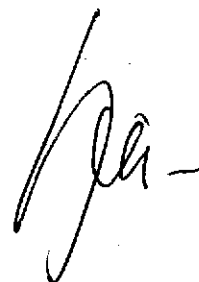
<i>Branża:</i>	<i>Projektant:</i>	<i>Podpis:</i>
Architektura	mgr inż. arch. Iwona Zyman-Frydryszek	
Konstrukcja	mgr inż. Olga Gołaszewska	
Instalacje wod.-kan., c.o. i gazy medyczne	mgr inż. Ryszard Sikora	
Instalacje elektryczne	techn. Franciszek Szalajda	
Instalacje teletechniczne	techn. Andrzej Śliwa	

Bydgoszcz, 4 czerwca 2008 r.

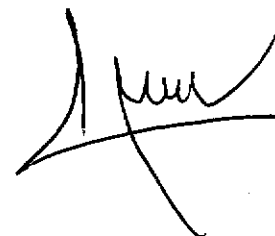
## O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust.4 z dnia 07 lipca 1994r - Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003r Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany zamienny przebudowy Pododdziału Patologii Cięży i Noworodków Septycznych Szpitala Wojewódzkiego w Koszalinie sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami posiadanej wiedzy technicznej.

Projektant: Franciszek Szałajda  
upr. UAN-KZ-7210/17/89



Weryfikator: inż. Zbigniew Garbulski  
upr. nr 3/73



Bydgoszcz, 10.06.2008r

## **1. Zawartość opracowania**

- 1.1. Strona tytułowa
- 1.2. Zawartość opracowania
- 1.3. Zakres opracowania
- 1.4. Opis techniczny
- 1.5. Obliczenia techniczne
- 1.6. Rzut III piętra – część 1 - rys. nr 1
- 1.7. Rzut III piętra – część 2 - rys. nr 2
- 1.8. Schemat tablic T7-R, T7-N - rys. nr 3
- 1.9. Schemat tablic T7A-R, T7A-N - rys. nr 4

## **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje swym zakresem wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych w modernizowanych pomieszczeniach Pododdziału Patologii Ciąży i Noworodków Septycznych Szpitala Wojewódzkiego w Koszalinie. Opracowanie niniejsze stanowi aktualizację projektu z maja 2004r.

## **3. Opis techniczny**

### ***3.1. Stan istniejący***

Szpital Wojewódzki w Koszalinie posiada zasilanie podstawowe z sieci Zakładu Energetycznego.

Brak zasilania rezerwowego z sieci energetyki zawodowej.

Ponadto w szpitalu zainstalowany jest agregat prądotwórczy (załączany ręcznie przez służby energetyczne szpitala) stanowiący zasilanie awaryjne.

Pododdział Patologii Ciąży znajdujący się na III piętrze budynku zasilany jest w energię elektryczną wlv-ami z tablic elektrycznych usytuowanych w kondygnacji parteru.

Istniejące wlv-y, tablice piętrowe na pododdziale oraz całość instalacji elektrycznych znajduje się w złym stanie techniczny oraz nie odpowiada aktualnym przepisom branżowym.

W związku z powyższym całość instalacji elektrycznych w pomieszczeniach objętych opracowaniem należy zdemontować.

### ***3.2. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej***

Na pododdziale patologii ciąży zaprojektowano zainstalowanie nowych tablic elektrycznych w rozbiciu na rezerwowane oraz nierezerwowane.

W nazewnictwie projektowanych tablic zachowano istniejącą symbolikę.

Tablice rezerwowane oznaczono symbolami T7-R i T7A-R natomiast nierezerwowane T7-N i T7A-N.

Każdą tablicę elektryczną na pododdziale należy zasilić wydzielonymi wzl-ami z tablic elektrycznych w kondygnacji parteru (tablic które zasilają obecne tablice pododdziału).

Tablice zasilające w kondygnacji parteru należy rozbudować o dodatkowe pola odpływowe z podziałem na zasilanie rezerwowane i nierezerwowane.

Rozprowadzenie sieci zasilających oraz przebudowa tablic w kondygnacji parteru winno stanowić oddzielne opracowanie.

Poprzedzić to należy wystąpieniem do Zakładu Energetycznego o warunki przyłączenia zasilania rezerwowego.

Projektowane wzl-y do tablic T7-R, T7A-R, T7-N i T7A-N należy wykonać przewodami jednożyłowymi LgY 450/750V układanymi w rurach osłonowych pod tynkiem.

Dla zasilania tablicy TB (w szachcie) ułożyć przewody 2 x LY 25 w rurze osłonowej pod tynkiem.

Usytuowanie wzl-ów pokazano orientacyjnie.

Szczegółowe lokalizacje należy ustalić z odpowiednimi służbami szpitala w trakcie realizacji z uwzględnieniem warunków budowlanych i ruchowych w budynku (w szczególności w kondygnacji I piętra – oddział czynny !).

Projektowane tablice wykonać w izolacyjnych szafkach wnekowych (zalecane prod. Fael Legrand) zamykanych drzwiczkami z zamkami na klucz (jeden rodzaj klucza dla wszystkich tablic).

Tablice T7-R, T7-N i TB (s4V DC) zainstalować w szachcie elektrycznym zamykanym drzwiami wg proj. budowlanego.

Przed wykonawstwem tablic w oddzielnych skrzynkach mających być zainstalowane w szachcie elektrycznym należy upewnić się o wystarczającej ilości miejsca.

W przypadku problemów z miejscem należy instalować wsporniki montażowe TH 35 do aparatury modułowej na płycie izolacyjnej na całej szerokości szachtu z podziałem na poszczególne tablice.

Oslony aparatów wg rozwiązania indywidualnego.

### **3.3. Sposób układania instalacji elektrycznych**

W przestrzeni międzysufitowej komunikacji (nad sufitem podwieszonym modułowym) zainstalować blaszane ocynkowane korytka kablowe o szerokości 200 mm.

Na tych korytkach układać wszystkie poziome ciągi obwodów instalacji elektrycznej do poszczególnych pomieszczeń.

W pozostałych pomieszczeniach (gdzie brak sufitów podwieszonych modułowych) instalację elektryczną układać w tynku (p/t) uprzednio przygotowując bruzdy.

Po ułożeniu przewodów bruzdy te należy zaprawić zaprawą cementowo – wapienną. Powyższe dotyczy zarówno ciągów poziomych jak i pionowych zejść do gniazd wtyczkowych i łączników oświetleniowych.

### 3.4. Instalacje oświetleniowe

#### 3.4.1. Oświetlenie podstawowe i miejscowe

Oświetlenie podstawowe zaprojektowano prawami jarzeniowymi nasufitowymi (w przypadku sufitów podwieszonych modułowych oprawy należy wbudować w sufit).

Proponuje się zastosowanie opraw prod. AGA-Light.

W oprawach instalować rury jarzeniowe o barwie światła:

- w salach zabiegowych, operacyjnych - 940 (930)
- w salach chorych, gab. lekarskich - 930 lub 927
- w korytkach, pom. biurowych itp. - 830 (840)

Wskazane jest stosowanie rur jarzeniowych TL-D SUPER 80 (TL-D de Luxe) prod. PHILIPS.

W sanitariatach, łazienkach oraz nad umywalkami zaprojektowano oprawy żarowe (proponuje się typu AVR – 4 prod. ENSTO).

Łączniki oświetleniowe instalować na wysokości 1,4m nad posadzką.

#### 3.4.2. Oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa)

W wydzielonych pomieszczeniach w części opraw oświetlenia podstawowego winny być zainstalowane (w przypadku braku fabrycznych należy zainstalować) inwertery (moduły awaryjne) o czasie działania 3 godziny dla jednej rury jarzeniowej.

Oprawy z modułami oznaczono literami „Aw”.

Ponadto w sali zabiegowo-operacyjnej zaprojektowano dwie oprawy nastropowe zasilane z baterii akumulatorów

#### 3.4.3. Oprawy szpitalne nadłóżkowe

Typy opraw jak również ich szczegółowe usytuowanie przedstawiono w projekcie technologicznym.

Instalować je należy na wysokości 1,65m nad posadzką (oś oprawy).

Do oprawy należy doprowadzić obwody elektryczne zgodnie z załączoną informacją.

Oprawy szpitalne winny być dostosowane do napięcia 24V DC (dla obwodów przywołania i zasilania pomocniczego).

Każda oprawa winna być wyposażona w manipulator na przewodzie do załączania oświetlenia nocnego i miejscowego oraz posiadać sygnalizację przywołania.

#### 3.4.4. Lampy bakteriobójcze

Szczegółowe usytuowanie lamp bakteriobójczych oraz ich typ przedstawiono w projekcie technologicznym.

Dla załączania opraw zainstalować łączniki oświetleniowe 1-biegunowe p/t z neonówką oraz trwałym oznaczeniem „LAMPA BAKTERIBÓJCZA”.  
Zaleca się, aby łącznik znajdował się z drugiej strony drzwi w stosunku do łącznika oświetlenia pomieszczenia.  
Lampy bakteriobójcze posiadają wbudowane liczniki czasu pracy, nie ma zatem potrzeby instalacji dodatkowych takich urządzeń.

#### 3.4.5. *Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe*

W komunikacji na trasach wyjść w kierunku klatek schodowych zainstalować oprawy awaryjne z trzygodzinnym podtrzymaniem świecenia i piktogramem „WYJŚCIE”.  
Oprawy te winny świecić w trybie ciągłym (nie instalować łączników).

#### 3.4.6. *Oświetlenie lampą bezcieniową*

Zgodnie z projektem technologicznym w pomieszczeniu zabiegowo-operacyjnym zostanie zainstalowana lampa bezcieniowa.

Zasilanie jej wykonać z tablicy T7-R (230V) oraz TB (24V DC) doprowadzając przewody do rozety lampy.

W przypadku zainstalowania lampy starszego typu (z zasilaniem zewnętrznym) w/w obwody należy wprowadzić do zasilania a lampę od zasilacza zasilić przewodem YDYp 2 x 10.

Ponadto do lampy bezcieniowej doprowadzić przewód DY 4 z miejscowej szyny połączeń wyrównawczych który podpiąć pod zacisk ekwipotencjalizacji.

#### 3.5. *Instalacje siłowe i gniazd wtyczkowych*

Zasilanie myjni dezynfekcyjnych odbywać się będzie poprzez skrzynkę przyłączową dostarczaną z urządzeniem (wymaga zamówienia).

W przypadku niedostarczenia skrzynek należy zainstalować łącznik ŁK 25 w obudowie natynkowej JP 44.

Zasilanie pozostałych urządzeń elektrycznych odbywać się będzie poprzez gniazdo wtyczkowe JP 44.

Gniazda wtyczkowe instalować na wysokości nad posadzką:

- w pom. biurowych - 0,5m
- w kuchni, pom. socjalnym - 1,1m
- w gab. lekarskich, salach chorych, salach noworodków, salach zabiegowych, magazynach - 1,3m
- w sanitariatach - 1,6m

W pomieszczeniach przejściowych wilgotnych, sanitariatach oraz na ścianach z płytkami glazurowanymi lub malowanymi farbami stalowymi osprzęt winien być bryzgoszczelny (JP44).

Dla zasilania wentylacji w kondygnacji poddasza należy doprowadzić włącz do miejsca zainstalowania tablicy zasilająco-sterowniczej (TZS).

Tablica ta będzie dostarczona z urządzeniami wentylacyjnymi (nie jest przedmiotem opracowania).

Oprzewodowanie związane z wentylacją na poddaszu nie jest przedmiotem opracowania – zostanie wykonane przez ekipę montującą i uruchamiającą wentylację.

Zasilanie wentylatorów kanałowych 70 i 125 W wykonać z instalacji oświetleniowych.

Załączanie ich odbywać się będzie razem z oświetleniem pomieszczenia lub oddzielnym łącznikiem z neonówką i oznaczeniem „WENTYLATOR”.

Dla każdego stanowiska komputerowego zainstalować 3 gniazda wtyczkowe z blokadą uniemożliwiającą podłączenie innych odbiorników np. grzejnika, czajnika elektrycznego itp..

### **3.6. Instalacja przywoławcza**

Zasilanie instalacji przywołania odbywać się będzie poprzez zasilacz PS 510 napięciem 24V prądu stałego zainstalowany w tablicach elektrycznych.

Sygnalizację przywołania zaprojektowano w oparciu o urządzenia systemu DELTACALL prod. ELDA-ELTRA – Szczecinek.

Rozmieszczenie urządzeń przedstawiono na załączonych rzutach.

Całość instalacji wykonać przewodem YDYp 2x1 układanym na korytkach kablowych i w tynku.

Sposób wykonania instalacji wg załączonych materiałów informacyjnych ( patrz projekt z 2004r ).

### **3.7. Instalacja połączeń wyrównawczych**

Z tablic znajdujących się w kondygnacji parteru z szyny PE należy doprowadzić przewodem LY 25 główny przewód połączeń wyrównawczych który podłączyć do taśmy uziemiającej Fe/Zn 20 x 4 ułożonej na korytkach kablowych wzdłuż całej komunikacji przebudowywanego pododdziału.

Z głównego ciągu uziemiającego wykonać podłączenia do miejscowych szyn połączeń wyrównawczych przewodem DY 10.

Do każdej miejscowej szyny połączeń wyrównawczych podłączyć przewodem DY 2,5 p/t metalowe rury wody zimnej, ciepłej, c.o., metalowe obudowy, korpusy maszyn i urządzeń, zaciski ekwipotencjalizacyjne opraw szpitalnych, metalowe brodziki, wanny itp.



#### **4. Ochrona od porażen**

Jako system ochrony dodatkowej od porażen w modernizowanym pododdziale zastosować szybkie wyłączenie napięcia w układzie sieci TN-S.

W pomieszczeniach zaliczonych do grupy 2 (szczególnego zagrożenia) zaprojektowano zasilanie gniazd wtyczkowych i kolumny anestezyjologicznej z transformatorów separacyjnych (prod. Bender).

Transformatory zainstalować w dolnej części projektowanego szachtu elektrycznego.

#### **5. Uwagi końcowe**

- 5.1. Całość robót niezależnie od zawartych uwag należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi.
- 5.2. Istniejące tablice elektryczne oraz wlv-zasilające (pododdział patologii ciąży) oraz w miarę możliwości instalacje elektryczne należy zdemontować.
- 5.3. Pomieszczenia zasilane z tablic pododdziału patologii ciąży (przewidzianych do demontażu) a nie objęte opracowaniem modernizacji należy zasilić z projektowanych tablic z wolnych (rezerwowych) pól odpływowych.
- 5.4. Dopuszcza się rozwiązania materiałowe, technologiczne równoważne w stosunku do przyjętych w projekcie.  
Wymienione typy materiałów i firmy należy traktować jako propozycja ze strony projektanta.
- 5.5. Stosować należy materiały dopuszczone do stosowania, posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne itp.
- 5.6. Rozdzielnie zasilające w kondygnacji parteru wraz z sieciami zasilania podstawowego i rezerwowego nie są przedmiotem opracowania.  
Przedstawione na schematach rozłączniki z bezpiecznikami RBK-OO mają charakter wyłącznie informacyjny.
- 5.7. Instalację korytek kablowych i opraw oświetleniowych w pomieszczeniach z projektowanymi kanałami wentylacyjnymi należy uzgadniać w trakcie realizacji inwestycji.
- 5.8. Obwody zasilające odbiory komputerowe należy podłączyć do fazy do której podłączone są komputery na innych oddziałach (brak centralnego zasilacza UPS).

- 5.9. Wszystkie przejścia przewodami przez stropy winny zostać uszczelnione samopieczniącą masą ognioodporną ( 120 min ) np. systemu HILTI.
- 5.10. Oprawy jarzeniowe winny posiadać wbudowaną kompensację mocy bierniej dla  $\cos \phi > 0,85$ .
- 5.11. Niniejsze opracowanie stanowi integralną całość z projektem podstawowym-opracowanie z 2004r.

## 6. Obliczenia techniczne

### *6.1. Obliczenia mocy, prądu*

Obliczenia wykonano dla każdej tablicy elektrycznej – wyniki przedstawiono w tabelkach na schematach ideowych.

### *6.2. Obliczenia natężenia oświetlenia*

Obliczenia wykonano programem wspomagającym projektowanie. Wyniki obliczeń przedstawiono na rzucie kondygnacji ( w poszczególnych pomieszczeniach).

**PROJEKTANT**

Franciszek Szalaśda  
nr upr. WAK-KZ-1210/17/89  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
instalacji elektrycznych

27.3.2004r

PROJEKTANT: F. Szałajda  
 PROJEKT: Szpital Koszalin  
 UWAGI: Patologia Cięży i Noworodków III pietro -  
 - sala zabiegowo-operacyjna - pom. 3.7.

WYMIARY POMIESZCZENIA:	DLUGOSC [ m ]	6.80	[ ]
SZEROKOSC [ m ] 6.20 [ ]	WYSOKOSC [ m ]	3.20	[ ]
WYSOKOSC PLASZCZYZNY ROBOCZEJ [ m ]		0.85	[ ]

WSPOLCZYNNIKI ODBICIA:	SUFITU <0-100%>	70	[ ]
SCIAN <0-100%> 50 [ ]	PODLOGI<10-35%>	10	[ ]

1) TYP OPRAWY owf_236 [ ]	MOC OPRAWY [W]	89	[ ]
STRUMIEN ZRODEL W OPRAWIE [lm]		6900	[ ]
DLUGOSC ZWIESZAKA OPRAWY <0-5m>		0.00	[ ]
SZACUNKOWA LICZBA OPRAW (E1= 601lx )		10	[*]

WSPOLCZYNNIK ZAPASU <1.3-2.0>	1.30	[ ]
WYMAGANY POZIOM NATEZENIA OSWIETLENIA <10-2000lx>	601	[ ]

<ENTER>-ZATWIERDZANIE <SPACE>-ZMIANA <PAGE DOWN>-KONIEC  
 <ESC>-Pomoc przy wprowadzaniu danych. UWAGA! Tyko przy okienku "[H]"

27.3.2004r

PROJEKTANT:  
 PROJEKT:  
 UWAGI: III pietro - sala porodowa - pom. 3.8.

WYMIARY POMIESZCZENIA:	DLUGOSC [ m ]	6.80	[ ]
SZEROKOSC [ m ] 3.30 [ ]	WYSOKOSC [ m ]	3.20	[ ]
WYSOKOSC PLASZCZYZNY ROBOCZEJ [ m ]		0.85	[ ]

WSPOLCZYNNIKI ODBICIA:	SUFITU <0-100%>	70	[ ]
SCIAN <0-100%> 50 [ ]	PODLOGI<10-35%>	10	[ ]

1) TYP OPRAWY owf_236 [ ]	MOC OPRAWY [W]	89	[ ]
STRUMIEN ZRODEL W OPRAWIE [lm]		6900	[ ]
DLUGOSC ZWIESZAKA OPRAWY <0-5m>		0.00	[ ]
SZACUNKOWA LICZBA OPRAW (E1= 552lx )		6	[*]

WSPOLCZYNNIK ZAPASU <1.3-2.0>	1.30	[ ]
WYMAGANY POZIOM NATEZENIA OSWIETLENIA <10-2000lx>	552	[ ]

<ENTER>-ZATWIERDZANIE <SPACE>-ZMIANA <PAGE DOWN>-KONIEC  
 <ESC>-Pomoc przy wprowadzaniu danych. UWAGA! Tyko przy okienku "[H]"

27.3.2004r

PROJEKTANT:

PROJEKT:

UWAGI: III pietro - sala pooperacyjna - pom. 3.10.

WYMIARY POMIESZCZENIA:	DLUGOSC [ m ]	8.00	[ ]
SZEROKOSC [ m ] 3.25 [ ]	WYSOKOSC [ m ]	3.20	[ ]
WYSOKOSC PLASZCZYZNY ROBOCZEJ [ m ]		0.85	[ ]

WSPOLCZYNNIKI ODBICIA:	SUFITU <0-100%>	70	[ ]
SCIAN <0-100%> 50 [ ]	PODLOGI<10-35%>	10	[ ]

1) TYP OPRAWY owf_236 [ ]	MOC OPRAWY [W]	89	[ ]
STRUMIEN ZRODEL W OPRAWIE [lm]		6900	[ ]
DLUGOSC ZWIESZAKA OPRAWY <0-5m>		0.00	[ ]
SZACUNKOWA LICZBA OPRAW (E1= 332lx )		4	[*]

WSPOLCZYNNIK ZAPASU <1.3-2.0>		1.30	[ ]
WYMAGANY POZIOM NATEZENIA OSWIETLENIA <10-2000lx>		332	[ ]

<ENTER>-ZATWIERDZANIE    <SPACE>-ZMIANA    <PAGE DOWN>-KONIEC  
 <ESC>-Pomoc przy wprowadzaniu danych. UWAGA! Tyko przy okienku "[H]"

27.3.2004r

PROJEKTANT:

PROJEKT:

UWAGI: III pietro - gabinet zabiegowy - pom. 3.29.

WYMIARY POMIESZCZENIA:	DLUGOSC [ m ]	6.20	[ ]
SZEROKOSC [ m ] 4.70 [ ]	WYSOKOSC [ m ]	3.20	[ ]
WYSOKOSC PLASZCZYZNY ROBOCZEJ [ m ]		0.85	[ ]

WSPOLCZYNNIKI ODBICIA:	SUFITU <0-100%>	70	[ ]
SCIAN <0-100%> 50 [ ]	PODLOGI<10-35%>	10	[ ]

1) TYP OPRAWY owf_236 [ ]	MOC OPRAWY [W]	89	[ ]
STRUMIEN ZRODEL W OPRAWIE [lm]		6900	[ ]
DLUGOSC ZWIESZAKA OPRAWY <0-5m>		0.00	[ ]
SZACUNKOWA LICZBA OPRAW (E1= 648lx )		8	[*]

WSPOLCZYNNIK ZAPASU <1.3-2.0>		1.30	[ ]
WYMAGANY POZIOM NATEZENIA OSWIETLENIA <10-2000lx>		648	[ ]

<ENTER>-ZATWIERDZANIE    <SPACE>-ZMIANA    <PAGE DOWN>-KONIEC  
 <ESC>-Pomoc przy wprowadzaniu danych. UWAGA! Tyko przy okienku "[H]"

27.3.2004r

PROJEKTANT:

PROJEKT:

UWAGI: III pietro - pokoj 4-ro lozkowy - pom. 3.35.

WYMIARY POMIESZCZENIA:	DLUGOSC [ m ]	7.70	[ ]
SZEROKOSC [ m ] 3.90 [ ]	WYSOKOSC [ m ]	3.00	[ ]
WYSOKOSC PLASZCZYZNY ROBOCZEJ [ m ]		0.85	[ ]

WSPOLCZYNNIKI ODBICIA:	SUFITU <0-100%>	70	[ ]
SCIAN <0-100%> 50 [ ]	PODLOGI<10-35%>	10	[ ]

1) TYP OPRAWY owf_236 [ ]	MOC OPRAWY [W]	89	[ ]
STRUMIEN ZRODEL W OPRAWIE [lm]		6900	[ ]
DLUGOSC ZWIESZAKA OPRAWY <0-5m>		0.00	[ ]
SZACUNKOWA LICZBA OPRAW (E1= 158lx )		2	[*]

WSPOLCZYNNIK ZAPASU <1.3-2.0>	1.30	[ ]
WYMAGANY POZIOM NATEZENIA OSWIETLENIA <10-2000lx>	158	[ ]

<ENTER>-ZATWIERDZANIE    <SPACE>-ZMIANA    <PAGE DOWN>-KONIEC  
<ESC>-Pomoc przy wprowadzaniu danych. UWAGA! Tyko przy okienku "[H]"

27.3.2004r

PROJEKTANT:

PROJEKT:

UWAGI: III pietro - gabinet USG - pom. 3.55.

WYMIARY POMIESZCZENIA:	DLUGOSC [ m ]	6.10	[ ]
SZEROKOSC [ m ] 2.00 [ ]	WYSOKOSC [ m ]	3.00	[ ]
WYSOKOSC PLASZCZYZNY ROBOCZEJ [ m ]		0.85	[ ]










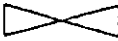

















WSPOLCZYNNIKI ODBICIA:	SUFITU <0-100%>	70	[ ]
SCIAN <0-100%> 50 [ ]	PODLOGI<10-35%>	10	[ ]

1) TYP OPRAWY owf_236 [ ]	MOC OPRAWY [W]	89	[ ]
STRUMIEN ZRODEL W OPRAWIE [lm]		6900	[ ]
DLUGOSC ZWIESZAKA OPRAWY <0-5m>		0.00	[ ]
SZACUNKOWA LICZBA OPRAW (E1= 289lx )		2	[*]

WSPOLCZYNNIK ZAPASU <1.3-2.0>	1.30	[ ]
WYMAGANY POZIOM NATEZENIA OSWIETLENIA <10-2000lx>	289	[ ]

<ENTER>-ZATWIERDZANIE    <SPACE>-ZMIANA    <PAGE DOWN>-KONIEC  
<ESC>-Pomoc przy wprowadzaniu danych. UWAGA! Tyko przy okienku "[H]"

## OZNACZENIA:

-  oprawa ewakuacyjna 3 godzinna typu PRATICA TUTTOVETRO (prod. BEGHIELLI)
-  oprawa oświetleniowa jarzeniowa sufitowa 2x36W
-  oprawa oświetleniowa jarzeniowa do wbudowania lub nadbudowania 4x18W
-  oprawa oświetleniowa sufitowa żarowa
-  korytka kablowe blaszane ocynkowane 200mm
-  oprawa oświetleniowa ścienna żarowa
-  oprawa oświetleniowa żarowa awaryjna 24V DC np. AVR-4/40W
-  oprawa ścienna informacyjna "NIE WCHODZIC" typu OSF-8 (ELGI)
-  lampka sygnalizacyjna instalacji przywołania (wskaznik pomieszczenia S97-RS11 (ELDA-Szczecinek)
-  lampa bakterioobójcza ścienna lub sufitowa
-  przycisk przywoławczo-kasujący S97-CPR (ELDA-Szczecinek)
-  przycisk pociągowy instalacji przywołania typ S97-CUPC (ELDA-Szczecinek)
-  oprawa jarzeniowa do nadbudowania 2x18W
-  łącznik oświetleniowy 1-bieg. p/t
-  łącznik oświetleniowy świecznikowy p/t
-  łącznik oświetleniowy schodowy p/t
-  łącznik oświetleniowy 1-bieg. bryzgoszczelny
-  łącznik oświetleniowy 1-bieg. z neonówką
-  przycisk przywoławczy S97-CU (ELDA-Szczecinek)
-  gniazdo wtyczkowe pojedyncze p/t z kolkiem
-  gniazdo wtyczkowe podwójne p/t z kolkiem
-  gniazdo wtyczkowe pojedyncze bryzgoszczelne z kolkiem
-  gniazdo wtyczkowe zasilania obrotowników komputerowych
-  gniazdo wtyczkowe 3 fazowe
-  gniazdo S97-JACK z ręczną jednostką przywoławczą typ S97-CB2M (ELDA-Szczecinek)
-  panel centralny podstawowy S97-CDU (ELDA-Szczecinek)
- AN** oprawa z wbudowanym modułem awaryjnym 3 godzinnym
-  oprawa szpitalna nadłóżkowa (typ wg proj. technologii)