

**OBIEKT** **SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ GRUŻLICY  
I CHORÓB PŁUC, OLSZTYN, JAGIELLOŃSKA 78**

**TEMAT** **PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW SZPITALA  
GRUŻLICY I CHORÓB PŁUC, OLSZTYN, JAGIELLOŃSKA 78**

**ETAP** **PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNY**

**INWESTOR** **SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ  
GRUŻLICY I CHORÓB PŁUC  
10-357 Olsztyn, ul. Jagiellońska 78**

URZĄD MIASTA OLSZTYN  
Plac Jana Pawła II 1

**ZESPÓŁ  
PROJEKTOWY:**

**Arch. Mariusz Magda**  
Upr. Nr 06/Gd/00

*Magda*

**Arch. Adam Kościecha**

*Kościecha*

**inż. Daniel Śladewski**

Niniejszy zał. Nr. 1 stanowi integralną  
część postanowienia – decyzji Nr II-1100/2005  
Prezydenta Miasta Olsztyna z dnia 30.11.2005  
Nr AB-11-7353-4-1/2005

Z up. PREZYDENTA MIASTA

*Grażyna Stabelska-Kopczyńska*  
Dyrektor Wydziału  
Architektury i Budownictwa

**SPRAWDZAJĄCY:**

**Arch. Urszula Aniserowicz**  
Upr. Nr 23/Gd/02

*Aniserowicz*

**DATA**

**Październik 2005**

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany pt. „**PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW SZPITALA GRUŻLICY I CHORÓB PŁUC, OLSZTYN, JAGIEŁOŃSKA 78**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Arch. Mariusz Magda**

Upr. Nr 06/Gd/00

.....*Magda*.....

Data *25.10.2005*

**SPRAWDZAJĄCY:**

**Arch. Urszula Aniserowicz**

Upr. Nr 23/Gd/02

.....*Aniserowicz*.....

Data *25.10.2005*



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 3435/05

## ZAŚWIADCZENIE

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów  
zaświadcza, że:

***mgr inż. arch. Mariusz Magda***

zamieszkały  
80-299 Gdańsk, ul. Bliźnięt 7/1

posiadający  
uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: 06/Gd/00

jest wpisany na listę członków  
Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów  
pod numerem:

**PO-0288**

Zaświadczenie ważne jest do dnia 10 stycznia 2006r.

dr Ewa Brach  
Sekretarz  
Pomorskiej Okręgowej Rady Izby Architektów

Gdańsk, dnia 22 lipca 2005r.



Gdańsk, dnia 2000-05-09

AB-II-7131/00

**DECYZJA Nr 06/Gd/00**

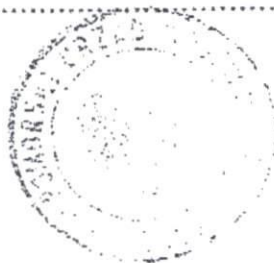
Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1....., art. 14 ust. 1 pkt. 1....., ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995r.)

*nadaje:*

Pani/u..... Mariuszowi M a g d a  
.....  
..... magistrowi inżynierowi architektowi.  
.....  
ur. w dniu 30 listopada 1970 roku w Gdańsku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności .. architektonicznej  
.....  
w zakresie .. projektowania bez ograniczeń.  
.....



*[Handwritten signature]*

Otrzymuje:

1. Pan Mariusz Magda  
ul. Bitwy Oliwskiej 15/43  
80-339 Gdańsk
2. a/s





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 3748/05

## ZAŚWIADCZENIE

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów  
zaświadcza, że:

***mgr inż. arch. Urszula Tamara Aniserowicz***

zamieszkała

81-572 Odynia, ul. Szeffel 40/6

posiadająca

uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: 23/Gd/02

jest wpisana na listę członków

Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów

pod numerem:

**PO-0691**

Zaświadczenie ważne jest do dnia 10 stycznia 2006r.

dr Ewa Brach

Sekretarz

Pomorskiej Okręgowej Rady Izby Architektów

Gdańsk, dnia 25 października 2005r.



RR-AB-II-7131/23 /02

Gdańsk, dnia 2002 - 04 - 17

### DECYZJA NR 23/Gd/02

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

**n a d a j ę :**

Pani: Urszula Aniserowicz

magister inżynier architekt

ur. w dniu 26.03.1969 r. w Koszalinie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : architektonicznej,

w zakresie: do projektowania bez ograniczeń.

#### Otrzymuje :

1. Pani Urszula Aniserowicz  
ul. Staffa 11h/74  
Gdynia
2. a/a

z up. W O J E W O D Y

mgr inż. arch. Stanisław Nieruchowski  
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

## SPIS RYSUNKÓW

|   |             |
|---|-------------|
| 1. Plan sytuacyjny  | skala 1:500 |
| 2. Budynek główny – elewacja północna                       | skala 1:100 |
| 3. Budynek główny – elewacja południowa                     | skala 1:100 |
| 4. Budynek główny – elewacja zachodnia                      | skala 1:100 |
| 5. Budynek gospodarczo-mieszkalny – elewacja zachodnia      | skala 1:100 |
| 6. Budynek gospodarczo-mieszkalny – elewacja wschodnia      | skala 1:100 |
| 7. Budynek gospodarczo-mieszkalny – elewacja północna       | skala 1:100 |
| 8. Skrzydło prawe – elewacja północna                       | skala 1:100 |
| 9. Skrzydło prawe – elewacja południowa                     | skala 1:100 |
| 10. Skrzydło prawe – elewacja zachodnia                     | skala 1:100 |
| 11. Skrzydło lewe – elewacja wschodnia                      | skala 1:100 |
| 12. Skrzydło lewe – elewacja północna                       | skala 1:100 |
| 13. Skrzydło lewe – elewacja południowa                     | skala 1:100 |
| 14. Budynek administracyjny – elewacja południowo-zachodnia | skala 1:100 |
| 15. Budynek administracyjny – elewacja północno-zachodnia   | skala 1:100 |
| 16. Budynek administracyjny – elewacja północno-wschodnia   | skala 1:100 |
| 17. Budynek administracyjny – elewacja południowo-wschodnia | skala 1:100 |
| 18. Hotel pielęgniarek – elewacje                           | skala 1:100 |

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW SZPITALA GRUŹLICY I CHORÓB PŁUC, OLSZTYN, JAGIELLOŃSKA 78

## 1.0. Dane Ogólne.

### 1.1 Podstawa opracowania.

- Umowa z firmą European Institute of Environmental Energy POLAND, Ltd 00-791 Warszawa Ul. Chocimska 31/9
- Prawo budowlane (tekst ujednolicony Dz. U. Nr 80, poz. 718 z 10.05.2003 r. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690, Dz. U. Nr 33 z 2003 r. poz. 270 z późniejszymi zmianami).

### 1.2. Materiały wykorzystane do opracowania.

- Wypożyczone przez Zamawiającego inwentaryzacje obiektów
- Audyt energetyczny budynku użyteczności publicznej „Kompleks Główny Szpitalny SPZGiChP w Olsztynie”
- Audyt energetyczny budynku użyteczności publicznej „Budynek Administracyjny SPZGiChP w Olsztynie”
- Audyt energetyczny budynku użyteczności publicznej „Hotel Pielęgniarek SPZGiChP w Olsztynie”
- Aktualizacja stanu istniejącego na podstawie dokumentacji fotograficznej
- Konsultacje robocze z zamawiającym

### 1.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem zamówienia jest według umowy

- projekt termomodernizacji budynków szpitala w zakresie doprecyzowanym jako ocieplenie ścian zewnętrznych.
- kolorystyka elewacji.

Opracowanie obejmuje następujące budynki.

- budynek główny
- skrzydło lewe
- skrzydło prawe
- budynek gospodarczo - mieszkalny z którego bryły wyodrębnić możemy
  - a) budynek pralni



- b) budynek kuchni
- c) budynek socjalno-mieszkalny
- d) budynek kotłowni
- budynek administracyjny
- hotel pielęgniarek.

Przedmiary robót i kosztorys inwestorski stanowią odrębne opracowania.

## **2.0. Opis stanu istniejącego**

**2.1. Budynek główny** - wybudowany w technologii tradycyjnej na osi wschód – zachód w układzie konstrukcyjnym podłużnym. Ściany konstrukcyjne stanowią ściany zewnętrzne oraz ściany podłużne przy korytarzach. Jest to obiekt asymetryczny, jedno-, trzy- i czterokondygnacyjny z wielospadowym dachem typu mansardowego, krytym dachówką. W środkowej części budynek zwieńczony jest wieżyczką z zegarem.

Fundamenty – wykonane z cegły ceramicznej pełnej oraz betonu. Piwnice znajdują się w środkowej części budynku od strony północnej i mieszczą się w nich magazyny, pomieszczenia administracyjne i techniczne. Ściany zewnętrzne piwnic grubości 64 cm, wewnętrzne grubości 25, 38 i 51 cm. Posadzki betonowe lub terakotowe na podłożu z gruzobetonu.

Ściany nośne – wykonane z cegły ceramicznej pełnej. Grubość murów w zależności od kondygnacji 38, 51 lub 64 cm. Mury otynkowane. Ściany działowe – z cegły grubości 6, 12, 25 cm.

Stropy – nad piwnicami typu Kleina, między piętrami – żelbetowe, gęstożebrowe z pustakami ceramicznymi, na poddaszu – drewniany ze ślepym poddaszem i podsufitką.

Dach – konstrukcji drewnianej o ustroju płatwiowo-kleszczowym. Połacie dachowe pokryte są dachówką ceramiczną.

Posadzki – dębowe, pokryte wykładziną, terakotą lub lastriko – w zależności od przeznaczenia pomieszczeń

Stolarka – nietypowa drewniana w około 30% wymieniona na plastikową.

Dostęp na poszczególne kondygnacje za pomocą 3 klatek schodowych / 2 boczne i jedna główna / oraz windy. Schody – żelbetowe, wylewane na mokro.

Na parterze mieszczą się gabinety lekarskie, sale zabiegowe, sale chorych, jadalnia, świetlica, izba przyjęć, sanitariaty. Na 1 i 2 piętrze o powierzchni w rzucie mniejszej o kilkaset metrów od parteru mieszczą się głównie sale chorych oraz dyżurki i gabinety lekarskie i sanitariaty. Na 3 piętrze częściowo nieużytkowym i wykorzystywanym jako nie ogrzewane poddasze mieszczą się w jednej części pokoje hotelowe dla pielęgniarek, w drugiej laboratoria i pomieszczenia administracyjne.

**2.2. Skrzydło lewe** – dobudowane od wschodu do budynku głównego. Jest to obiekt trzykondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany na planie prostokąta o wymiarach 43,5 x 12,6 m i wysokości 11,0 m w technologii tradycyjno-uprzemysłowionej o poprzecznym układzie ścian nośnych.

Fundamenty – żelbetowe

Ściany zewnętrzne – osłonowe murowane z cegły i bloczków grubości 38 cm tynkowane. Ściany działowe murowane.



Stropy – z elementów prefabrykowanych i żelbetowych. Stropodach – płaski z płyt żelbetowych opartych na ściankach ażurowych, pokryty papa asfaltową.

Posadzki – pokryte wykładziną rulonową, terakotą lub lastriko – w zależności od przeznaczenia pomieszczeń

Stolarka nietypowa, drewniana, częściowo wymieniona na plastikową.

Dostęp na poszczególne kondygnacje za pomocą 2 klatek schodowych znajdujących się przy szczytowych ścianach budynku. Schody – żelbetowe, wylewane na mokro.

Na poszczególnych kondygnacjach powtarzalny układ pomieszczeń. Mieszczą się tu w układzie korytarzowym: sale chorych, gabinety, magazyny, dyżurki i świetlice / na 1 piętrze zamiast świetlicy znajduje się kaplica /.

**2.3. Skrzydło prawe** - dobudowane od zachodu do budynku głównego. Jest to obiekt trzykondygnacyjny, podpiwniczony wykonany na planie prostokąta o wymiarach około 46,0 x 12,6 m i wysokości około 11,0 m w technologii tradycyjno-uprzemysłowionej o poprzecznym układzie ścian nośnych.

Fundamenty – żelbetowe

Ściany zewnętrzne – osłonowe murowane z cegły i bloczków grubości 38 cm tynkowane. Ściany działowe murowane.

Stropy – z elementów prefabrykowanych i żelbetowych. Stropodach – płaski z płyt żelbetowych opartych na ściankach ażurowych, pokryty papa asfaltową.

Posadzki – pokryte wykładziną, terakotą lub lastriko – w zależności od przeznaczenia pomieszczeń

Schody – żelbetowe, wylewane na mokro.

Stolarka nietypowa, drewniana, częściowo wymieniona na plastikową i aluminiową.

Dostęp na poszczególne kondygnacje za pomocą 2 klatek schodowych znajdujących się przy szczytowych ścianach budynku. Schody – żelbetowe, wylewane na mokro.

Na poszczególnych kondygnacjach powtarzalny układ pomieszczeń. Budynek wykorzystywany jest jako oddział diagnostyczny.

**2.4. Budynek gospodarczo-mieszkalny** – wybudowany na północ od obiektu głównego. W budynku tym można wyróżnić 4 zasadnicze elementy:

Parterowy, podpiwniczony budynek **pralni** zbudowany na planie zbliżonym do kwadratu z fundamentami z cegły ceramicznej i betonu, ścianami z cegły ceramicznej grubości 38 cm, stropodachem typu Akermana ocieplonym supremą i krytym papą i stropem nad piwnicami typu Kleina. W budynku tym mieszczą się pomieszczenia pralni właściwej, suszarni, prasowni i magazyny. Piwnice zajęte są przez magazyny produktów wykorzystywanych w kuchni

Parterowy niepodpiwniczony budynek **kuchni** z fundamentami z cegły ceramicznej, posadzką z terakoty na podkładzie z gruzobetonu, ścianami konstrukcyjnymi z cegły silikatowej grubości 38 cm, drewnianym stropem ocieplonym 10 cm warstwą trocin, drewnianym dachem ustroju krokwiowo-jętkowego krytym papą. Budynek został gruntownie przebudowany przed kilku laty. Wymianie uległy wówczas m.in. witryny. Obok kuchni właściwej mieszczą się tu pomieszczenia przygotowalni, zmywalni, przygotowalni, magazyny i pokój kierownika.

Całkowicie podpiwniczony, trzykondygnacyjny budynek **socjalno-mieszkalny** z fundamentami z cegły ceramicznej, ścianami konstrukcyjnymi z cegły pełnej grubości 55 cm, czterospadowym dachem typu mansardowego krytym dachówką oraz stropem nad piwnicami typu Kleina i między kondygnacjami typu Akermana. Strop pod poddaszem drewniany ocieplony 10 cm warstwą żużla. Ściany piwnic zewnętrzne grubości 66 cm, wewnętrzne grubości 53, 28, 16 i 6 cm. W budynku w



piwnicach mieszczą się magazyny , szatnie i natryski , na parterze jadalnia , pomieszczenia biurowe , magazyny i pracownie , na piętrach dostępnych poprzez 2 klatki schodowe łącznie 8 mieszkań służbowych po 4 na każdej z kondygnacji.

Parterowy , niepodpiwniczony budynek **kotłowni** z fundamentami z cegły ceramicznej , posadzka betonowa na podkładzie z gruzobetonu , ścianami konstrukcyjnymi z cegły ceramicznej grubości 38 cm , stropodachem krytym papą , dwuspadowym z desek na krokwiach i podciągach stalowych. Mieszczą się tu kotłownia , pompownia , spalarnia i warsztaty.

Ogólny stan budynku jest ledwie dostateczny , a w niektórych przypadkach niezadowolający. Osuszenia i docieplenia wymagają ściany zewnętrzne budynku , wymienić należy poszycia dachowe i obróbki blacharskie , docieplić stropy nad ostatnimi kondygnacjami i strop nad piwnicą oraz podłogę na ziemi w poziomie parteru. Około 30% okien zostało już wymienionych na plastikowe obecnie należy wymienić pozostałe okna i drzwi zewnętrzne.

**2.5. Budynek administracyjny** - Budynek jest całkowicie asymetrycznym obiektem wolnostojącym typu willowego zbudowanym na planie zbliżonym do rozczłonkowanego kwadratu. Budynek poddawany licznym przebudowom i dobudowom dostosowującym jego bryłę do aktualnych potrzeb, obecnie wykorzystywanym na cele administracyjne. Znajduje się przy głównym wjeździe na teren szpitala na północny-zachód od budynku głównego. Jego powierzchnia zabudowy wynosi około 240 m<sup>2</sup> , powierzchnia użytkowa około 340 m<sup>2</sup> , a maksymalna wysokość do 12,0 m. Budynek składa się z dwóch i trzech kondygnacji nadziemnych / w przybudówce – jednej /oraz jednej piwnicznej.

Fundamenty – wykonane zostały z cegły ceramicznej pełnej.

Ściany nośne – z cegły ceramicznej grubości 1,5 – 2 cegły obustronnie tynkowanej.

Ściany wewnętrzne - murowane. Ściany przybudówki z drewna.

Stropy – nad ostatnią kondygnacją drewniany ocieplony polepą , pozostałe typu Kleina z płyt ceramicznych na stalowych belkach dwuteowych.

Dach wielospadowy i wielopłaszczyznowy – konstrukcji drewnianej o ustroju płatwiowo-kleszczowym kryty dachówką typu holenderskiego.

Klatka schodowa konstrukcji drewnianej pomieszczeniach układzie policzkowym w układzie trój i dwubiegowym ,pomieszczeniach do piwnic jednobiegowym ogniotrwałym.

Posadzki pomieszczeniach użyteczności publicznej drewniane , częściowo kryte wykładziną rulonową lub dywanową , w pomieszczeniach sanitarnych – wyłożone terakotą.

Stolarka okienna i drzwiowa – nietypowa z zasadzie indywidualna dla każdego otworu częściowo wymieniona na okna plastikowe.

W budynku pełna infrastruktura techniczna.

Ogólny stan budynku jest dostateczny. Docieplenia wymagają ściany zewnętrzne budynku , docieplić stropy nad ostatnimi kondygnacjami i strop nad piwnicą oraz podłogę na ziemi w poziomie parteru. Około 30% okien zostało już wymienionych na plastikowe obecnie należy wymienić pozostałe okna i drzwi zewnętrzne.

**2.6. Hotel pielęgniarek** - Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej, niepodpiwniczony - dwie kondygnacje nadziemne. Wysokość maksymalna 8,0m,

długość 11m, szerokość 10m. Usytuowany jest w ciągu zespołu magazynów nr 1 stolarni od strony wschodniej.

Fundamenty – wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej. Posadzki drewniane na legarach.

Ściany – murowane grubości 25 cm z cegły silikatowej na zaprawie wapiennej.

Stropodach –o konstrukcji drewnianej, kryty papą.

Stolarka –drewniana.

Ogólny stan budynku jest ledwie dostateczny , a w niektórych przypadkach niezadowalający. Osuszenia i docieplenia wymagają ściany zewnętrzne budynku , wymienić należy poszycia dachowe i obróbki blacharskie.

### **3.0. Optymalny wariant docieplenia budynków na podstawie audytów energetycznych.**

#### **- Budynek główny.**

\*Ocieplenie ścian zewnętrznych 14 cm warstwą styropianu.

Lokalne pocienienia ocieplenia w miejscu wnęk wokół okien do 12cm

\*Ocieplenie stropodachów wentylowanych 15 cm warstwą wełny mineralnej.

\*Ocieplenie stropodachów niewentylowanych 16 cm warstwą styropapy.

\*Ocieplenie stropów nad piwnicami 4 cm warstwą styropianu.

#### **- Skrzydło lewe i prawe.**

\*Ocieplenie ścian zewnętrznych 14 cm warstwą styropianu.

\*Ocieplenie stropodachów wentylowanych 15 cm warstwą wełny mineralnej.

\*Ocieplenie stropodachów niewentylowanych 16 cm warstwą styropapy.

\*Ocieplenie stropów nad piwnicami 4 cm warstwą styropianu.

#### **- Budynek gospodarczo-mieszkalny:**

\*Ocieplenie ścian zewnętrznych 14 cm warstwą styropianu.

\*Ocieplenie stropodachów wentylowanych 15 cm warstwą wełny mineralnej.

\*Ocieplenie stropodachów niewentylowanych 16 cm warstwą styropapy.

\*Ocieplenie stropów nad piwnicami 4 cm warstwą styropianu.

#### **- Budynek administracyjny:**

\* Ocieplenie ścian zewnętrznych 14 cm warstwą styropianu.

\*Ocieplenie stropodachów wentylowanych 15 cm warstwą wełny mineralnej.

\*Ocieplenie stropów nad piwnicami 4 cm warstwą styropianu.

#### **- Hotel pielęgniarek:**

\*Ocieplenie ścian zewnętrznych 16 cm warstwą styropianu.

\*Ocieplenie połaci dachowych 15 cm warstwą wełny mineralnej.



## **4.0. Opis projektowanego rozwiązania materiałowego i kolorystycznego.**

### **4.1. Wprowadzenie.**

Skrzydło lewe i prawe jak i skrzydło pralni, kuchni, kotłowni, zrealizowano z wymaganiami techniczno- użytkowymi z lat 70-tych XX wieku. Obecnie obowiązują znacznie zastrzone parametry charakteryzujące przegrody budowlane. Znacznie też wzrosły koszty eksploatacji obiektów gdzie niespełnione są warunki oszczędności energii. Funkcja szpitala jest w stosunku do innych obiektów bardziej energochłonna, więc szczególnie w tym wypadku celowe jest wprowadzanie technicznych rozwiązań w kierunku zmniejszenie zużycia energii.

### **4.2. Zasada dyspozycji kolorystycznej.**

W projekcie zakłada się jak najwierniejsze odtworzenie kolorystyki oryginalnej modernizowanych obiektów. Zaleca się zastosowanie kolorów pastelowych, zbliżonych do koloru pomarańczowego, żółtego-słonecznego, różowego, mało intensywnych brązów.

Rozmieszczenie kolorów według rysunków elewacji.

Podane symbole kolorów pochodzą z wzornika kolorów firmy KREISEL.

### **4.3. Rozwiązania techniczno - materiałowe.**

Wybór technologii docieplenia został dokonany na etapie sporządzania audytu energetycznego. Przewidziana w nim i przyjęta do analizy kosztowej metoda lekka-mokra na styropianie, z wykończeniem tynkiem mineralnym, jest najtańszą z możliwych do zastosowania. Projekt nie precyzuje systemu docieplenia, to bowiem okaże się po przeprowadzeniu przetargu publicznego. Do zastosowania należy przyjąć kompletną technologię jednej firmy. Wybrana metoda musi gwarantować skuteczne i pewne mocowanie styropianu o grubości 14 i 16cm, trwałość koloru, obejmować też musi akcesoria do wykańczania krawędzi narożników, szczelin dylatacyjnych i uszczelnienia spoin przy ościeżnicach okien i drzwi. Krawędź ościeżnicy okna musi pozostać widoczna na szerokości 2cm. Styk izolacji ze stolarką zaleca się uszczelnić środkiem plastycznym.

**4.3.1. Cokół budynku.** Grubość ocieplenia 14cm, w strefie podziemnej może być zmniejszona do 10cm. Dla zapewnienia właściwej izolacji ścian pomieszczeń zagłębionych w gruncie, izolacja pionowa ma sięgać do głębokości 1,10 metra pod przyległy teren. Ściany należy odkopać na głębokość większą o 20cm niż przewidywane ocieplenie i po ocenie stanu izolacji należy ją zabezpieczyć i dopiero zamocować warstwę docieplającą. Po zasypaniu wykopu grunt należy zagęścić, a teren uporządkować.

Przy budynkach należy wykonać nowe opaski z płytek chodnikowych.

**4.3.2. Ściany powyżej cokołu.** Ściany zewnętrzne ocieplone metodą mokrą, wykończone zostaną mineralną masą tynkarską, barwioną w masie, z dodatkiem środka impregnującego, po odpowiednim przygotowaniu i zagruntowaniu podłoża. Masa nakładana ręcznie z drobną fakturą. Dopuszcza się zastosowanie tynku mineralnego malowanego farbą z dodatkiem środka glonobujczego.



**4.3.3. Dylatacje.** Na dylatacjach należy zastosować specjalne, systemowe listwy wykańczające i wypełnienie elastycznym środkiem uszczelniającym.

Elementy stalowe w elewacjach.

Wszystkie elementy stalowe, kraty, balustrady należy dwukrotnie pomalować emalią chlorokauczukową w kolorze jasnoszarym RAL 7035, po oczyszczeniu i zabezpieczeniu podkładem antykorozyjnym i gruntującym. Z uwagi na grubość ocieplenia wszystkie urządzenia umieszczone na zewnątrz budynku należy zdjąć, a przed montażem odpowiednio przedłużyć bądź wymienić wsporniki mocujące. Szafki i drzwiczki do wnęk instalacyjnych należy pomalować na kolor ściany, na tle której znajdują się (z wyjątkiem gazowych, które powinny być żółte)

**4.3.4. Okna** należy wymienić na identyczne z istniejącymi. Będą one miały profile wykonane z drewna, PCV lub aluminium, szklone szkłem termofloat (4,15,4), zespolonym, dwuszybowym. Współczynnik przenikania ciepła szyby zespolonej  $U = \min. 1,2$ , izolacyjność akustyczna o wartości  $\min 35$  dB. W górnej części okien lub w przegrodzie zewnętrznej ponad oknami należy zapewnić dopływ powietrza przez nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia. Dopuszcza się zastąpienie nawiewników okiennych skrzydłem uchylnym umieszczonym w górnej części okna. Skrzydło takie winno być wyposażone w system uchylu dostępny z poziomu podłogi.

#### **4.3.5. Okładziny wewnętrzne dachu**

Projektuje się docieplenie poddasza wełną mineralną, układaną między istniejącymi krokiewiami, a następnie obudowaną płytami gipsowo - kartonowymi.

Okładzina musi spełniać następujące parametry ochrony przeciwpożarowej konstrukcji dachu:

Dla budynków nr 6 i 3 - budynek szpitalny średniowysoki ZL II - klasa odporności pożarowej „B”.

Klasa odporności pożarowej budynku „B” wymaga następujących klas odporności ogniowej elementów budowlanych:

- konstrukcja dachu - R 30  
Wybrana technologia obudowy powinna spełniać wymagania klasy R 30  
Docieplone poddasze wełną mineralną między krokiewiami należy obudować płytą 1x GKF - gr 15mm  
Jeżeli wełna mineralna będzie układana na krokwie - wymagania spełni płyta GKF gr 12,5mm. Dane przyjęto na podstawie wytycznych do projektowania wg technologii firmy Rigips. W przypadku wyboru innej technologii należy spełnić wymagane normy p.poż wg atestów producenta.

Dla budynków nr 4 i 5 - budynek administracyjny niski ZL II - klasa odporności pożarowej „C” oraz, budynek hotelowy niski ZL V - klasa odporności pożarowej „C”

Klasa odporności pożarowej budynku „C” wymaga następujących klas odporności ogniowej elementów budowlanych:

- konstrukcja dachu - R 15  
Wybrana technologia obudowy powinna spełniać wymagania klasy R 15  
Docieplone poddasze wełną mineralną między krokiewiami należy obudować płytą 1x GKF - gr 12,5mm

Uwagi: W części nieużytkowej poddasza można wybrać rozwiązanie ocieplając stropy nad pomieszczeniami użytkowymi III piętra warstwą wełny ułożonej na stropie zaizolowanej folią budowlaną. Należy jednak zwrócić uwagę na dokładne wydzielenie stref ppoż - część poddasza ocieplaną „na stropie” oddzielić od części poddasza docieplanej „między krokiewi”. Jeżeli te strefy stanowią jedną przestrzeń należy te strefy oddzielić ścianką systemową obudowaną płytami GKF o parametrach ppoż odpowiadających co najmniej R30. Obudować należy wszystkie elementy konstrukcji znajdujące się „od środka budynku” w szczególności słupy więźby dachowej.

Dane przyjęto na podstawie wytycznych do projektowania wg technologii firmy Rigips. W przypadku wyboru innej technologii należy spełnić wymagane normy p.poż wg atestów producenta.

## **5.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA LUDZI PRZY REALIZACJI INWESTYCJI**

### **5.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:**

#### **5.1.1 Zagospodarowanie placu budowy**

- Wykonanie ogrodzenia placu budowy
- Zabezpieczenie przed dostępem osób nieuprawnionych, do rejonu robót.

#### **5.1.2. Roboty ziemne**

- Odkopanie ścian piwnic przeznaczonych do ocieplenia.

#### **5.1.3. Roboty instalacyjne**

- Instalacja odgromowa – przedłużenie istniejących mocowań instalacji odgromowej o grubość planowanej warstwy izolacyjnej.

#### **5.1.4. Termomodernizacja**

- Ocieplenie budynku
- Roboty malarskie
- Roboty dekarские

### **5.2.ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

- 5.2.1.Na terenie działki nie występują elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **5.3. SKALA I RODZAJ ZAGROŻENIA ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA :**

- 5.3.1.Klasyfikacja zagrożeń ze względu na rodzaj wykonywanych robót i czynności na placu budowy

a) Czynności i roboty o wysokim stopniu zagrożenia-

-Prace ziemne:

- wykonywanie wykopów

-Prace na wysokości:

- prace związane ociepleniem ścian, budowa rusztowań.
- prace dekarские



b) Czynności i roboty o średnim stopniu zagrożenia

- prace związane z montażem stolarki okiennej

c) Czynności i roboty o niskim stopniu zagrożenia

-Prace wykończeniowe:

- roboty tynkarskie i okładzinowe.
- roboty malarskie

5.3.2. Zagrożenia występujące podczas wykonywania wyżej wymienionych czynności i robót budowlanych

a) Miejsca zagrożone spadaniem narzędzi i materiałów budowlanych

b) Wtargnięcie na plac budowy osób nieupoważnionych.

c) Upadek z wysokości

#### **5.4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

5.4.1. Przed podjęciem każdego zadania pracownicy podwykonawcy omawiają zakres prac oraz odpowiednie działania dotyczące bezpieczeństwa pracy z odpowiedzialnym kierownikiem budowy.

5.4.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej.

5.4.3. Podwykonawca wskazuje kierownictwu budowy koordynatora do spraw bezpieczeństwa względnie osobę odpowiedzialną. W przypadku monterów świadczących usługę osobą tą jest monter kierujący pracami.

#### **5.5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE PRZECIWDZIAŁAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE:**

5.5.1. Organizacja bezpieczeństwa pracy na placu budowy.

a) Kierownictwo budowy

Kierownik budowy otrzymuje zlecenie od inwestora. Niejasności dotyczące obowiązujących na budowie zasad czy procedur dotyczących bezpieczeństwa podwykonawca wyjaśnia z wyznaczonym przez inwestora kierownikiem budowy

b) Podwykonawca

Każdy podwykonawca jest odpowiedzialny za to, aby jego pracownicy przestrzegali wszelkich zasad obowiązujących na terenie placu budowy, jak również szczególnych zarządzeń, które mogą być wydawane w trakcie realizacji projektu. Jego pracownicy zostają poinformowani o wszelkich obowiązujących zasadach i postanowieniach dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby jego podwykonawcy stosowali się do wszelkich obowiązujących zasad bezpieczeństwa.

c) Koordynator do spraw bezpieczeństwa

Podwykonawca wskazuje kierownictwu budowy koordynatora do spraw bezpieczeństwa względnie osobę odpowiedzialną. W przypadku monterów świadczących usługę osobą tą jest monter kierujący pracami.

d) Szkolenia dotyczące spraw bezpieczeństwa



**Kierownik budowy z ramienia podwykonawcy sporządza w przypadku większych prac budowlanych program bezpieczeństwa i prowadzi związane z tym cotygodniowe, dziesięciominutowe instruktaże.**

e) Zachowanie zasad bezpieczeństwa

Stosowanie się do zasad bezpieczeństwa podczas prac prowadzonych na budowie posiada najwyższy priorytet. W przypadku wykroczeń względem zasad bezpieczeństwa inwestor zastrzega sobie prawo do przerywania prac podwykonawcy, a w przypadku powtórzenia się sytuacji również do wypowiedzenia umowy.

f) Przygotowanie prac

Przed podjęciem każdego zadania pracownicy podwykonawcy omawiają zakres prac oraz odpowiednie działania dotyczące bezpieczeństwa pracy z kierownikiem budowy

g) Prowadzenie prac

-Kierownictwo budowy zwraca uwagę inwestorowi na ewentualne zagrożenia związane z prowadzonymi pracami

-Kierownictwo budowy wraz z inwestorem przeprowadza wizje lokalne pod kątem zagadnień bezpieczeństwa.

-Sytuacje niebezpieczne na budowie są natychmiast zażegnywane. Odpowiedzialność ponosi każdy za swój zakres zadań.

#### **5.5.2. Bezpieczeństwo i porządek na placu budowy**

**a) Wyposażenie placu budowy w środki bezpieczeństwa, ochrony zdrowia ludzi i sprzęt przeciwpożarowy oraz środki do udzielania pierwszej pomocy.**

**-Sprzęt ochrony osobistej:**

- generalnie wymagane jest obuwie robocze;
- okulary ochronne do prac z zagrożeniem przez odłamki ;
- rękawice ochronne
- kaski ochronne;
- ochraniacze uszu do prac o silnym natężeniu dźwięku lub w długotrwałym hałasie;
- praca w krótkich spodniach, bez koszuli lub podkoszulka jest zabroniona
- podwykonawca jest odpowiedzialny za to, aby jego pracownicy nosili wymaganą odzież

-Sprzęt przeciwpożarowy

-Podręczne apteczki do udzielania pierwszej pomocy;

- **wykonawca jest odpowiedzialny za wyposażenie służące do udzielania pierwszej pomocy jak również za osoby przeszkolone w jej udzielaniu.**

**b) Wyposażenie placu budowy w niezawodnie działający sprzęt.**

-Ciężki sprzęt budowlany

- na budowie można używać takiego sprzętu budowlanego, którego stan techniczny jest regularnie sprawdzany przez rzeczoznawcę. Stan ten musi być udokumentowany w książce kontroli i zatwierdzony stemplem warsztatu specjalistycznego lub instytucji nadzoru technicznego;
- osprzęt dodatkowy ciężkiego sprzętu budowlanego, elementy chwytające: liny, łańcuchy muszą być poddawane rocznej kontroli;
- należy przestrzegać terminów przeglądów

#### **-Urządzenia do pracy na wysokościach (drabiny i rusztowania)**

- muszą posiadać atest bezpieczeństwa.

#### **-Elektronarzędzia i drobne narzędzia**

- do wszelkich prac należy stosować wyłącznie odpowiednie narzędzia;
- elektronarzędzia powinny posiadać atesty bezpieczeństwa;
- zalecane stosowanie elektronarzędzi z akumulatorami

#### **-Butle spawalnicze**

- nigdy nie stawiać butli w przejściach, na korytarzach, drodze ewakuacyjnej itp.;
- butle powinny mieć sprawne zawory redukcyjne, węże z zaworami przeciwwrotnymi, sprawny system zabezpieczenia przed cofnięciem się płomienia i wydostaniem się gazu.

**Sprzęt wykorzystywany na budowie powinien być sprawdzany każdorazowo przed i po wykonywaniu prac budowlanych.**

#### **c)Utrzymanie porządku w miejscu wykonywanej pracy i na terenie całego placu budowy.**

##### **-Czystość w miejscu wykonywanej pracy**

- Rejon pracy podwykonawcy winien być utrzymywany w czystości, wolny od odpadów
- Należy przewidzieć środki zabezpieczające przed pyleniem do wewnątrz przy pracach związanych z czyszczeniem elewacji i dopasowywaniem materiałów izolacji termicznej, jak również obniżające poziom hałasu.
- -Właściwe usuwanie odpadów

#### **d)Stosowanie atestowanych materiałów budowlanych**

-Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać atesty Instytutu Techniki Budowlanej

#### **e)Alkohol i narkotyki**

- Posiadanie oraz spożywanie napojów alkoholowych jak i narkotyków w godzinach pracy jest zabronione. Również zabronione jest przystąpienie do pracy po przyjęciu narkotyków lub alkoholu.

#### **f)Bezpieczeństwo i porządek przy robotach budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

-Roboty ziemne, wykopy



Przed rozpoczęciem prac związanych z wykopami podwykonawca zgłasza je kierownictwu budowy.

-Prace na wysokości:

Prace przy użyciu drabiny.

- Przed użyciem należy sprawdzić, czy drabina nie jest uszkodzona. Drabina przewidziana jest jedynie do krótkotrwałych, drobnych prac o niewielkim zasięgu;
- Podstawa drabiny musi być zabezpieczona przed odsunięciem;
- Drabiny muszą sięgać najmniej 1.00m powyżej obiektu, do którego są przystawiane, gdy konieczne jest przykładowo wejście na dach ;

## 6.0. UWAGI KOŃCOWE

- 1). Wykonawstwo robót oraz odbiór wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Montażowych”.
- 2). Wymiary sprawdzić na budowie.
- 3). Wszystkie prace wykonać zgodnie z dokumentacją i przepisami B.H.P.
- 4). Materiały użyte do budowy muszą mieć dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą z dnia 7.07.1994 r. ' Prawo Budowlane ' / Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994r., poz. 414 /. Przed przystąpieniem do budowy wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności materiału z Polską Normą lub Aprobata Techniczną i Karty Techniczne poszczególnych materiałów.
- 5). Projekt chroniony prawem autorskim. Ewentualne zmiany muszą być uzgodnione z projektantem i zaznaczone w egzemplarzu dokumentacji technicznej, który kompletny i zaktualizowany, po zakończeniu budowy wykonawca prac budowlanych zobowiązany jest przekazać inwestorowi.

Opracował:

mgr inż. arch. Mariusz Magda  
upr. Nr 06/Gd/00