

SAR Sp. z o.o.

40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5, tel./fax 32 253 67 00, e-mail: [sar@sar-katowice.eu](mailto:sar@sar-katowice.eu)



## PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ARCHITEKTURA

Temat, nazwa i adres obiektu budowlanego, nr ewidencyjny dz.

Termomodernizacja budynku Głównego Szpitala Katowickiego Centrum Onkologii , ul. Raciborska 27, 40-074 Katowice, na działkach nr 6 obręb 0001 Śródmieście-Załęże, jedn. ewid. m.Katowice w ramach inwestycji pt. Termomodernizacja obiektów Katowickiego Centrum Onkologii ul. Raciborska 26 w Katowicach

Inwestor i adres:

Katowickie Centrum Onkologii , 40-074 Katowice, ul. Raciborska 26

Nazwa, adres jednostki projektowania:

SAR Sp. z o.o., 40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5, tel./fax 32 253 67 00, e-mail: [sar@sar-katowice.eu](mailto:sar@sar-katowice.eu)

Kategoria budynku

**XI**

Projektant - architektura  
Mgr inż. arch. Jarosław MAŃKA  
nr upr. 171/98

mgr inż. arch. Jarosław Mańka  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
nr ewid. 171/98

Sprawdzający - architektura  
Mgr inż. arch. Zbigniew GLIWA  
nr upr. 2/98 B-B

MGR INŻ. ARCH. ZBIGNIEW GLIWA  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
nr ewidenc. 2/98 B - B

Katowice – maj 2017

## II. Zawartość opracowania

### **A - Część formalna.**

I.Strona tytułowa;	str.....
II.Zawartość opracowania;	str.....
III.Wykaz Projektantów (protokół zgodności) + kopie uprawnień;	str.....+ załączniki
IV.Plan Zagospodarowania Przestrzennego	str.....+ załączniki
V.Wypis z rejestru gruntów (wrys mapy własnościowej)	str.....
VI.Warunki techniczne i zapewnienia dostaw mediów	str.....
VII. Decyzje, postanowienia, zgody, oświadczenia, opinie, uzgodnienia.	str.....
VIII.Dane podstawowe	str.....

Niniejsze opracowanie jest utworem architektoniczno-urbanistycznym i w rozumieniu Art.1.2. Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 stanowi przedmiot i jest pod ochroną prawa autorskiego.

Na podst. art. 2.1,2. Opracowanie cudzego utworu, w szczególności .. przeróbka i adaptacja jest przedmiotem prawa autorskiego. Rozporządzanie i korzystanie z opracowania zależy od zezwolenia twórcy utworu pierwotnego.

Kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji w formie analogowej lub cyfrowej bez zgody projektanta zabronione.

Na podst. art.16. autorskie prawa osobiste chronią nieograniczoną w czasie i nie podlegającą zrzeczeniu się lub zbyciu więź twórcy z utworem a w szczególności prawo do m.in. nienaruszalności treści i formy utworu oraz jego rzetelnego wykorzystania, nadzoru nad sposobem korzystania z utworu. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

Na podst. art.61. nabycie niniejszego egzemplarza projektu architektonicznego obejmuje prawo zastosowania go tylko do jednej budowy. Zastrzeżenie to dotyczy całości opracowania bądź jego postaci częściowej.

Podczas realizacji obiektu na podstawie niniejszego opracowania Projektant zastrzega sobie bezwzględne prawo do uzgadniania i akceptacji propozycji zmian rozwiązań w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych uprzednio przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **UWAGA!**

ZGODNIE Z ART.41. USTAWY Z DN.7.07.1994r.'PRAWO BUDOWLANE' NA CONAJMNIJ 7 DNI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY ZAWIADOMIĆ PROJEKTANTA SPRAWUJĄCEGO NADZÓR AUTORSKI.

**NA PODSTAWIE ART.21.USTAWY Z DN.7.07.1994r.'PRAWO BUDOWLANE' PROJEKTANT , W TRAKCIE REALIZACJI BUDOWY, MA PRAWO ŻĄDANIA WPISEM DO DZIENNIKA BUDOWY WSTRZYMANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W RAZIE:**

- a)STWIERDZENIA MOŻLIWOŚCI POWSTANIA ZAGROŻENIA,**
- b)WYKONYWANIA ICH NIEZGODNIE Z PROJEKTEM.**

## B - Projekt zagospodarowania terenu.

IX. Charakterystyka stanu istniejącego

str.

X. Charakterystyka stanu projektowanego;

str.

## C - Projekt architektoniczny

XI. Projekt architektoniczny- część opisowa.

01	Charakterystyka ogólna	Str.....
02	Charakterystyka funkcjonalna i użytkowa.	Str.....
03	Charakterystyczne parametry techniczne. Powierzchnie, wysokość i kubatura. Analizy	Str.....
04	Charakterystyka konstrukcyjna, materiałowa i technologiczna	Str.....
05	Dostępność dla osób niepełnosprawnych / z dysfunkcjami ruchu;	Str.....
06	Bezpieczeństwo użytkownika. Technologia urządzeń.	Str.....
07	Urządzenia i instalacje techniczne	Str.....
08	Charakterystyka energetyczna;	Str.....
09	Zapewnienie warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrona środowiska	Str.....
10	Bezpieczeństwo pożarowe;	Str.....
11	Zapewnienie warunków użytkowania zgodnych z przeznaczeniem obiektu	Str.....
12	Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii.	Str.....
13	Charakterystyka ekologiczna. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.	Str.....
14	Ochrona przed drganiami i hałasem.	Str.....
15	Ochrona przed korozją;	Str.....
16	Ochrona konserwatorska;	Str.....
17	Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.	Str.....
18	Warunki i sposób posadowienia i zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej	Str.....
19	Zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia podczas budowy	Str.....
20	Uwagi końcowe	Str.....

XII. Projekt architektoniczno-wykonawczy - część graficzna.

### PB ARCHITEKTURA

A.01	Plan sytuacyjny	1:500
A.02	Rzut piwnic	1:100
A.03	Rzut parteru	1:100
A.04	Rzut 1. piętra	1:100,
A.05	Rzut 2. piętra	1:100,
A.06	Rzut 3. piętra	1:100,
A.07	Rzut dachu	1:100,
A.08	Przekroje A i B	1:100,
A.09	Elewacja południowa	1:100
A.10	Elewacja wschodnia	1:100
A.11	Elewacja północna	1:100
A.12	Elewacja zachodnia	1:100,
A.13	Detale	1:20, 1:50
A.14	Detale	1:20, 1:50
A.16	Detale	1:20, 1:50
A16	Zestawienie stolarki	

### Pozostałe opracowania:

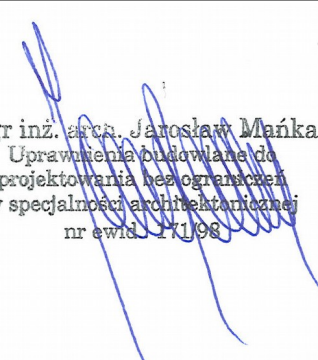
-Projekt konstrukcyjny

-Projekt instalacji pomp ciepła

-Projekt instalacji paneli fotowoltaicznych

**III - Wykaz Projektantów, kopie uprawnień, oświadczenia****+ załączniki stron****OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego, jako autorzy projektu pt.: **Termomodernizacja budynku Głównego Szpitala Katowickiego Centrum Onkologii , ul. Raciborska 27, 40-074 Katowice, na działkach nr 6 w ramach inwestycji pt. Termomodernizacja obiektów Katowickiego Centrum Onkologii ul. Raciborska 26 w Katowicach** oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i może być skierowany do realizacji.

Branża	Projektant
Projektant- Architektura:	Mgr inż. arch. Jarosław MANKA nr upr. 171/98 wraz z potwierdzeniem przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów   mgr inż. arch. Jarosław Mańka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 171/98
Sprawdzający Architektura	mgr inż arch. Zbigniew GLIWA nr upr. 2/98 B-B wraz z potwierdzeniem przynależności do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów   MGR INŻ. ARCH. ZBIGNIEW GLIWA Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewidenc.: 2/98 B - B

**IV. Plan Zagospodarowania Przestrzennego**

Nie zmienia się zagospodarowania terenu

Nie dotyczy

**V. Wypis z rejestru gruntów**

1. W zasobach UM Katowice

**VI. Warunki techniczne i zapewnienia dostawy mediów**

1. Przedmiotowa Inwestycja nie zmienia warunków technicznych i zapewnień dostaw mediów

**VII. Decyzje, postanowienia, zgody, oświadczenia, opinie, uzgodnienia.**

## **VIII – Dane podstawowe:**

### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Katowickie Centrum Onkologii , ul. Raciborska 27, 40-074 Katowice,

### **2. Nr. dz.:**

6

### **3. Inwestor i adres:**

Katowickie Centrum Onkologii 40-074 Katowice, ul. Raciborska 26

### **4. Nazwa, adres jednostki projektowania:**

SAR Sp. z o.o. 40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5, tel. 32 253 67 00

### **5. Podstawy formalne opracowania:**

Umowa o wykonanie prac projektowych

### **6. Podstawy merytoryczne opracowania:**

6.1. Inwentaryzacja budowlano- instalacyjna

6.2. Dokumentacja archiwalna:

6.3. Dokumentacja fotograficzna.

6.4. Wytyczne i uzgodnienia z Zamawiającym oraz Miejskim Konserwatorem Zabytków

6.5. Uzgodnienia i opinie wynikające z przepisów szczególnych.

6.6. Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i normy branżowe.

6.7. Wrys z mapy zasadniczej.

6.9 Aktualnie obowiązujące Polskie Normy budowlane.

6.10.AUDYT TERMOMODERNIZACYJNY BUDYNKU dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji w trybie Ustawy z dnia 21.11.2008 Budynek główny Z-1 Katowickiego Centrum Onkologii przy ul. Raciborskiej 27 w Katowicach

6.11.Postanowienie KW PSP z 23.05.2005 nr WO-0225/12/2002 w sprawie uzgodnienia alternatywnego sposobu wymagań ochrony przeciwpożarowej podczas modernizacji budynku głównego stosownie do wniosków ekspertyzy opracowanej przez Rzecznawcę ds zabezpieczeń przeciwpożarowych – st.bryg.inż. Adama Szkutę.

### **7. Przedmiot opracowania**

Termomodernizacja budynku Głównego Szpitala Katowickiego Centrum Onkologii , ul. Raciborska 27, 40-074 Katowice, na działkach nr 6 w ramach inwestycji pt. Termomodernizacja obiektów Katowickiego Centrum Onkologii ul. Raciborska 26 w Katowicach

### **8. Zakres opracowania :**

Prace związane z dociepleniem ścian, stropodachu oraz prace instalacyjne – zainstalowanie pomp ciepła do podgrzewania ciepłej wody, zbiorniki wraz z modernizacją systemu podmieszania ciepłej wody w węźle cieplnym, zainstalowanie paneli fotowoltaicznych

### **9. Cel opracowania:**

Polepszenie parametrów cieplnych/energetycznych budynku głównego Szpitala

Obiekt usytuowany na działce nr dz. nr.6 przy ul. Raciborskiej 27 w Katowicach – stanowi część zespołu szpitalnego.

## **IX – Projekt zagospodarowania terenu - charakterystyka stanu istniejącego.**

### **1. Określenie granic działki.**

Teren Szpitala to działki nr dz. nr. 1,2,3,6,7,10/1,10/2, 11,12 , przy ul. Raciborskiej 27 w Katowicach, stanowią one działki budowlane użytkowane przez użytkownika (Katowickie Centrum Onkologii – dawniej Szpital im. Leszczyńskiego) w ramach zespołu szpitalnego.

Zespół działek położony pomiędzy ulicami Raciborską (południe), Kozielską (wschód ) oraz wewnątrzsiedlową (zachód). Od północy zespół szpitalny graniczy z terenami kolejowymi.

Zespół działek zbliżony jest do prostokąta w układzie zachód – wschód

Zespół obiektów Szpitalnych sąsiaduje:

W granicy północny graniczy z działkami zabudowanymi nr 8,9, oraz działką kolejową 12/2

W granicy wschodniej sąsiaduje z działką drogową nr 16,14

W granicy zachodniej sąsiaduje z działką drogową nr 51/55

W granicy południowej sąsiaduje z działką drogową nr 5

Przedmiotowy obiekt leży na działce nr 6

### **2. Usytuowanie, obrys i układ istniejących obiektów.**

Przedmiotowe działki oprócz budynku głównego (BG) są zabudowane innymi budynkami Szpitala : Budynek Apteki, Budynek Centralnej Izby Przyjęć, Budynek Kuchni, Budynek Dermatologii i Ginekologii-Położnictwa .

Na pozostałych działkach zespołu szpitalnego znajdują się :

Budynek Radioterapii wraz ze stacją transformatorową

Budynek Płucny

Budynek Mammografii

Budynek hydroforni wraz z budynkiem agregatu prądowłórczego, zbiornik ciepłego tlenu

Budynek magazynowo- gospodarczy zwany „rampą”

### **3. Usytuowanie, obrys i układ istniejących sieci i przyłączy.**

Przez działki przebiegają sieci i przyłącza wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej, ciepłownicze i telefoniczne. Na działce znajduje się również stacja transformatorowa, budynek agregatu prądowłórczego, zbiornik tlenu, rozprężalnia tlenu

### **4. Sposób odprowadzania ścieków, usuwanie nieczystości.**

Istniejący zespół budynków Katowickiego Centrum Onkologii posiada odprowadzenie ścieków w ramach istniejących umów na dostawę wody i odprowadzenie ścieków do ul. Raciborskiej

Usuwanie nieczystości i odpadów komunalnych i medycznych przez wyspecjalizowane firmy na podstawie umów ze specjalistycznymi firmami zewnętrznymi.

### **5. Układ komunikacyjny / dostępność.**

Do działki jest obecnie zapewniony dostęp od strony południowej poprzez istniejący układ komunikacyjny do ul. Raciborskiej .

Dodatkowy wjazd od strony północno - wschodniej od ulicy Kozielskiej

Istniejący parking wewnętrzny :

ilość miejsc parkingowych:

ok.70 miejsc parkingowych

w tym 2 dla osób niepełnosprawnych

Ponadto parking ogólnodostępny od frontu budynku od ul. Raciborskiej oraz od strony zachodniej przy drodze wewnętrznej

ilość miejsc parkingowych:

ok.40 miejsca parkingowe

### **6. Ukształtowanie terenu.**

Działka płaska. Przedmiotowy teren z lekkim spadkiem w stronę północno-wschodnią do ul.Kozielskiej

#### **7. Układ zieleni. Nawierzchnie.**

Na działce znajduje się zieleń niska liściasta i zieleń średniowysoka iglasta oraz kilka drzew liściastych. Działka w części o nawierzchni utwardzonej – asfalt, kostka betonowa ( ciągi pieszo-jezdne, dojścia, place ) oraz w części o nawierzchni trawiastej.

#### **8. Przewidywane zmiany – niwelacja terenu.**

Nie przewiduje się zmiany w zagospodarowaniu terenu.

#### **9. Bilans istniejącego zainwestowania terenu w zakresie objętym wnioskiem w granicach dz.6**

Bez zmian

#### **10. Bezpieczeństwo i dostępność dla osób niepełnosprawnych lub z dysfunkcjami ruchu.**

Obiekt na dzień dzisiejszy w całości dostępny dla osób niepełnosprawnych (w kondygnacjach, gdzie zakłada się możliwość przebywania osób na wózkach inwalidzkich). Jedynie piwnice niedostępne dla osób niepełnosprawnych

#### **11. Elementy bezpieczeństwa pożarowego.**

Nie dotyczy

#### **12. Ochrona przed drganiami i hałasem.**

Parametry izolacyjności akustycznej wymienionej ślusarki drzwiowej są zgodne z wymaganą ochroną przed drganiami i hałasem.

#### **13. Charakterystyka ekologiczna.**

Podczyszczanie wód nawierzchniowych – brak

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych – brak

Emisja spalin – brak

Emisja wibracji, promieniowania, zakłócenia elektromagnetyczne - brak

Emisja hałasu - nie ma żadnych nieożywionych źródeł hałasu.

#### **14. Ochrona konserwatorska**

Obiekt: Budynek Główny jest wpisany w gminną ewidencję zabytków.

#### **15. Kategoria geotechniczna.**

Warunki gruntowe proste. I kategoria geotechniczna

## **X – Zagospodarowanie terenu – charakterystyka stanu projektowanego. Obszar oddziaływania obiektu**

### **1. Przedmiot Inwestycji.**

Termomodernizacja budynku Głównego Szpitala Katowickiego Centrum Onkologii , ul. Raciborska 27, 40-074 Katowice, na działkach nr 6 w ramach inwestycji pt. Termomodernizacja obiektów Katowickiego Centrum Onkologii ul. Raciborska 26 w Katowicach

### **2. Określenie zmiany w granicy działki / opracowania, przyłącza.**

Nie dotyczy

### **3. Zmiany w usytuowaniu, obrysie i układzie istniejących i lokalizacja projektowanych obiektów.**

Nie dotyczy

### **4. Zmiany w usytuowaniu, obrysie i układzie istniejących sieci i przyłączy.**

Nie dotyczy

### **5. Przewidywany sposób odprowadzania ścieków, usuwaniu nieczystości.**

Ścieki deszczowe – bez zmian

Ścieki sanitarne – bez zmian

### **6. Przewidywany układ komunikacyjny. Dostępność. Parkingi**

Projektowana termomodernizacja nie wpływa na układ komunikacyjny.

### **7. Zmiany w ukształtowaniu terenu.**

Projektowana termomodernizacja nie wpływa na ukształtowanie terenu

### **8. Zmiany w układzie zieleni.**

Projektowana termomodernizacja nie zmienia istniejącego układu zieleni.

### **9. Zmiany estetyczne i użytkowe.**

Projektowana termomodernizacja uwzględni zabytkowy charakter elewacji. Projektowane użycie cegły klinkierowej będzie nawiązywało do istniejącego detalu gzymsów podokiennych oraz cokołu

### **10. Bilans projektowanego zainwestowania terenu w granicy objętej wnioskiem części dz. Nr 6**

Be zmian

### **11. Bezpieczeństwo i dostępność dla osób niepełnosprawnych lub z dysfunkcjami ruchu.**

Obiekt dostępny dla osób niepełnosprawnych

### **12. Zmiany w warunkach zewnętrznego bezpieczeństwa pożarowego.**

#### **12.1. Warunki ewakuacji.**

Zakres prac projektowych nie przewiduje zmian w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Warunki ewakuacji bez zmian.

#### **12.2. Dojazd pożarowy**

Projektowana inwestycja nie wpływa na układ istniejących dróg pożarowych.

#### **12.3. Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę.**

Projektowana inwestycja nie zmienia przeciwpożarowego zapotrzebowania w wodę.

### **13. Ochrona przed drganiami i hałasem.**

Parametry izolacyjności akustycznej ślusarki drzwiowej są zgodne z wymaganą ochroną przed drganiami i hałasem.



#### **14. Charakterystyka ekologiczna.**

Podczyszczanie wód nawierzchniowych – brak

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych – brak emisji ponadnormatywnych

Emisja spalin – brak

Emisja wibracji, promieniowania, zakłócenia elektromagnetyczne – brak

Emisja hałasu – brak

#### **15. Zagospodarowanie terenu – zakres prac**

##### **15.1. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów konstrukcji**

Nie dotyczy.

##### **15.2. Teren parkingów, dróg i chodników, placów**

Nie dotyczy.

#### **16. Ochrona konserwatorska**

Obiekt – Budynek Główny wpisany w gminną ewidencję zabytków.

#### **17. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na przedmiotowej działce.

### **XI- Projekt architektoniczno-budowlany - część opisowa.**

#### **1. Stan istniejący**

##### **1.1. Informacje ogólne o budynku szpitalnym**

###### **1.1.1 Usytuowanie obiektu**

Obiekt znajduje się w Katowicach w rejonie ul. Raciborskiej i Kozielskiej na działce nr ewid. 6, . Teren inwestycji znajduje się na obszarze nie objętym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

###### **1.1.2 Historia. Przeznaczenie obiektu**

Obiekt wybudowany w 1904 jako budynek trójkondygnacyjny z poddaszem częściowo użytkowym. W okresie powojennym nadbudowano obiekt o 2 pełne kondygnacje nadziemne poprzez zmianę konstrukcji dachu z dachu dwuspadzistego na dach płaski.

Obiekt obecnie połączony z budynkami Radioterapii oraz łącznikiem z budynkiem Izby Przyjęć.

###### **1.1.3. Funkcja obiektu istniejącego**

Obecnie obiekt posiada 4 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną - pierwsza kondygnacja częściowo zagłębiona poniżej poziomu terenu (nazywana dalej kondygnacją piwnic).

###### Kondygnacja piwnic:

-Kotłownia

-Węzeł cieplny

-Pomieszczenia magazynowo - gospodarcze

-Rozdzielnia

-Szatnie

###### Kondygnacja parteru:

-Laboratorium

-Oddział 15 łóżkowy

###### Kondygnacja 1-go piętra:

-Oddział 26 łóżkowy

Kondygnacja 2-go piętra:  
-Oddział 20 łóżkowy

Kondygnacja 3-go piętra:  
-Oddział 27 łóżkowy

#### **1.1.4. Warunki budowlane obiektu – stan istniejący**

Obiekt stanowi podpiwniczony (kondygnacja w części zagłębiona spełnia definicję kondygnacji podziemnej) czterokondygnacyjny budynek ze stropodachem płaskim niewentylowanym.

#### **KONSTRUKCJA:**

##### **Fundamenty:**

Brak danych historycznych dotyczących fundamentowania .

##### **Mury fundamentowe:**

Mur z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej o zmiennych grubościach od gr. 65cm.- 80cm

##### **Ściany zewnętrzne:**

Cegła pełna (pierwotna część- 3 pierwsze kondygnacje), pustak ceramiczny na zaprawie cementowo – wapiennej oraz cegła pełna (nadbudowa).

Przedmiotowa elewacja w 2014r była przedmiotem prac budowlanych związanych z modernizacją elewacji (bez docieplenia), lecz prace nie zostały zakończone. Obecnie elewacja z wykonanymi wstępnymi pracami tynkarskimi (podkłady).

##### **Ściany wewnętrzne:**

Cegła pełna o zmiennych grubościach od 50cm do 25cm (ściany nośne) i cegła pełna i dziurawka od 12 cm-20cm ściany działowe

##### **Strop, belki, schody żelbetowe, nadproża:**

Nad kondygnacją najniższą (piwnica)

-strop odcinkowy na belkach stalowych o stopkach ok. 12-14cm oraz częściowo strop żelbetowy nad częścią wymiennikowni poza obrysem budynku głównego

Strop nad kondygnacją parteru oraz pozostałymi kondygnacjami

-strop żelbetowy, płytowy.

-strop odcinkowy na belkach stalowych o stopkach ok. 12-14cm

-strop gęstożebrowy

##### **Dach:**

Stropodach żelbetowy, niewentylowany. Pokrycie papą bitumiczną.

Obróbki z blachy ocynkowanej, malowane. Rury spustowe, rynny z blachy ocynkowanej, malowane

##### **Schody:**

Żelbetowe

## **WYKOŃCZENIA**

### **Ściany**

Tynk cementowo-wapienny, Malowanie farbą emulsyjną akrylową. Lokalnie płytki gress, okładziny z płyt laminowanych, okładziny z płyt kamiennych

### **Posadzki:**

Płytki ceramiczne, wykładzina PCV, lastryko, płytki PVC

### **Sufity:**

Tynk cementowo-wapienny, płyta GK, sufit modułowy z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej 60x60cm

### **Stolarka okienna i drzwiowa:**

Okna zewnętrzne – PVC

Drzwi zewnętrzne – Aluminium, stalowe oraz drewniane

Drzwi wewnętrzne płytowe drewniane

Drzwi wewnętrzne aluminiowe przeszklone

Drzwi wewnętrzne stalowe

Parapety z lastryko i PVC

## **INSTALACJE:**

Instalacja wody zimnej

Instalacja wody ciepłej ze zbiornikami zasilanymi z węzła ciepłego i kotłowni lokalnej awaryjnej

Instalacja c.o. zasilana z istniejącego węzła ciepłego

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji deszczowej (zewnętrzne rury spustowe)

Instalacja gazów medycznych

Instalacja elektryczna:

-oświetlenia ogólnego

-oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego (w części obiektu)

-oświetlenia zewnętrznego

-gniazd wtykowych

-zasilania urządzeń.

Instalacja okablowania strukturalnego

Instalacja kontroli dostępu

Instalacja oddymiania klatek schodowych

Instalacja wentylacji mechanicznej (lokalnie)

Wentylacja grawitacyjna

## **2.Charakterystyka funkcjonalna i użytkowa.**

Projektowana termomodernizacja nie zmienia funkcji obiektu, ani nie wpływa na warunki komunikacyjne. Termomodernizacja to działania ukierunkowane na polepszenie warunków energetycznych (ciepłych) budynku Głównego Szpitala

### 3.Charakterystyczne parametry techniczne. Powierzchnie, wysokość, kubatura. Analizy.

#### 3.1.Zestawienia łączne powierzchni:

##### 3.1.2.STAN ISTNIEJĄCY WG OPRACOWANIA autorstwa mgr inż.arch. Andrzeja Kaczmarczyka

Kondygnacja	Pow. Netto (m2)	Pow.wewnętrzna (m2)	Pow. Całkowita (m2)
PIWNICA	913,88	1106,83	1268,75
PARTER	725,56	830,90	954,27
1-PIĘTRO	714,25	803,00	924,42
2-PIĘTRO	731,00	816,90	924,42
3-PIĘTRO	739,61	816,90	924,42
NADBUDÓWKA TECHN.1	96,38	101,73	130,44
NADBUDÓWKA TECHN.2	9,99	10,03	2054
RAZEM:	3930,68	4486,29 m2	5147,26

##### Kubatura- ok.17650 m3 – budynek szpitala

Wysokość budynku, od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględnienia wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyższego położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi. – 18,50 m.

<b>Powierzchnia zabudowy (budynek istniejący szpitala):</b>	<b>Pz1= 954,27 m2</b>
<b>Powierzchnia całkowita (budynek istniejący szpitala):</b>	<b>Pc= 4486,29 m2</b>
<b>Powierzchnia netto (budynek istniejący szpitala):</b>	<b>Pn= 3930,68 m2</b>
<b>Kubatura (budynek istniejący szpitala):</b>	<b>V= ok.17650 m3</b>

#### 3.2.Zestawienia szczegółowe powierzchni w zakresie opracowania .

##### PIWNICA

	Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Wysokość	Pow.
Parter				
	01/53	Węzeł cieplny	270	179

Zakres ingerencji w węźle cieplnym ogranicza się do prac instalacyjnych 2 zbiorników ciepłej wody oraz ruraru

#### 3.3.Analiza zgodności z zapisami Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego / Planem Zagospodarowania Przestrzennego – warunki i zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy.

Nie dotyczy

## **4.Charakterystyka konstrukcyjna, materiałowa i technologiczna**

### **4.1.Charakterystyka konstrukcyjna**

#### **4.1.1. Dane ogólne.**

Nie przewiduje się prac konstrukcyjnych z wyjątkiem elementów podkonstrukcji pod zainstalowanie paneli fotowoltaicznych

### **4.2.Charakterystyka materiałowa**

#### **4.2.1. Prace ziemne**

##### **Zakres prac:**

##### **1.Prace ziemne:**

- wykop pod wykonanie izolacji pionowych ścian fundamentowych i piwnic
- usunięcie na odkład darni murawy trawiastej do ponownego wykorzystania;

##### **2.Roboty zasypowe – podkłady z piasku:**

- wykonanie podsadzki piaskowo-cementowej pod odtworzenia kostki betonowej/płyt betonowych (gr.20cm+zagęszczenie)

##### **3.Roboty zasypowe – zewnętrzne:**

- wykonanie zasypu żwirem oraz ziemią po zewnętrznym obwodzie ścian fundamentowych i piwnic

#### **4.2.2. Prace wyburzeniowe i rozbiórkowe**

##### **Zakres prac rozbiórkowych:**

- demontaż obrzeży i krawężników przy wykonywaniu wykopów dla izolacji pionowych
- demontaż kostki betonowej w miejscach wykonywania wykopów pod izolacje pionowe
- demontaż płyt betonowych chodnikowych w miejscach wykonywania wykopów pod izolacje pionowe
- skucie płytek gress na spoczniku i pochylni przy wejściu
- demontaż stopnic z lastryko ze schodów i spocznika przy wejściu
- demontaż parapetów zewnętrznych
- demontaż gzymsów podokiennych
- skucie odspojonych i głuchych tynków cementowo-wapiennych elewacji budynku głównego (ok.5%)
- demontaż elementów stalowych poręczy i barierek oraz innych elementów
- demontaż części orynnowania i obróbek blacharskich
- demontaż elementów instalacyjnych na elewacji z przeniesieniem lub do odtworzenia (klimatyzatory, czerpnie, wyrzutnie, kominki, instalacje elektryczne)
- demontaż elementów instalacyjnych na dachu do odtworzenia
- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej na elewacjach
- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej na dachu z przeniesieniem lub do odtworzenia
- demontaż tablic informacyjnych
- demontaż stalowych krat okiennych – do oczyszczenia i ponownego montażu w licu ściany przed dociepleniem
- demontaż części parapetów wewnętrznych
- demontaż istniejącej stolarki z PVC okiennej
- demontaż istniejącej stolarki drewnianej okiennej
- demontaż istniejącej ślusarki stalowej drzwiowej
- demontaż istniejącej ślusarki aluminiowej drzwiowej
- wyrównanie nawierzchni płyt betonowych zakrywających dylatację przy ścianie zachodniej – groszkowanie
- demontaż pokrycia dachowego z papy asfaltowej – 2 warstwy
- rozebranie warstw dachowych do poziomu wierzchu stropu stropodachu w obrębie wykonywanych słupów żelbetowych dla oparcia stalowej konstrukcji wsporczej pod panele PV i pompy ciepła
- wykucie gniazd w ścianach z cegły dla wykonania podwalin i osadzenia belek stalowych
- demontaż obróbek blacharskich kominów
- demontaż betonowych czap kominowych
- demontaż stalowych drabin na dachu – do ponownego montażu po oczyszczeniu i malowaniu
- wykonanie otworowania w nośnych ścianach murowanych z cegły dla prowadzenia instalacji
- demontaż wycieraczki przed wejściem do budynku
- demontaż studni doświetlających przy elewacji północnej i południowej

### 4.2.3. Ściany zewnętrzne.

Ze względu na konieczność maksymalnego odtworzenia materiałowego elementów cokołu, projektowane obłożenie klinkierem wykonać płytką klinkierową zbliżoną do cegły istniejącej na budynku Apteki.

Budynek Główny Szpitala zostanie docieplony w technologii lekkiej mokrej BSO styropianem o zróżnicowanych grubościach i parametrach cieplnych zgodnie ze wskazaniami w części graficznej. System docieplenia musi posiadać niezbędny certyfikat potwierdzający parametry NRO zastosowanych rozwiązań. Lokalnie – w miejscach gdzie wymagane jest zastosowanie docieplenia niepalnego – zaprojektowano izolacje termiczne z wełny szklanej. Po dociepleniu strefy cokołowej należy wykonać odtworzenie gzymsów stosując kształtki klinkierowe układane zgodnie z detalem w części rysunkowej w tym zastosowanie kształtek narożnych jako kontynuacja materiału użytego przy renowacji elewacji Apteki.

Zakres prac:

- wykonanie tynków cienkowarstwowych silikonowych o uziarnieniu 1,5-2,0mm (baranek) w systemach ociepleń zewnętrznych na styropianie (BSO)
- wykonanie tynków cienkowarstwowych silikonowych o uziarnieniu 0,5-0,6mm (gładki) na profilach i gzymsach
- wykonanie izolacji termicznych ze styropianu (EPS) o gr. 12cm ( $\lambda=0,030W/mK$ ) na płaszczyznach ścian zewnętrznych strefy kondygnacyjnej w systemie BSO
- wykonanie izolacji termicznych ze styropianu (EPS) o gr. 10cm ( $\lambda=0,030W/mK$ ) na płaszczyznach ścian zewnętrznych strefy cokołowej nadziemnej w systemie BSO
- wykonanie lokalnie- (wymagania ochrony p.poż.) izolacji termicznych z wełny mineralnej szklanej w płytach o gr. 10cm i 12cm ( $\lambda=0,035W/mK$ ) na płaszczyznach ścian zewnętrznych w strefach wskazanych w opracowaniu graficznym
- wykonanie izolacji termicznych ze styropianu do zastosowań podziemnych (EPS) gr 10cm ( $\lambda=0,033W/mK$ ) na płaszczyznach ścian fundamentowych zewnętrznych podziemnych na głębokość do posadzki piwnicy
- wykonanie profili gzymsów / parapetów podokiennych
- wykonanie profili gzymsów koronujących
- wykonanie okładzin cokołów z płytek klinkierowych jako odwzorowanie stanu istniejącego z zastosowaniem kształtki/płytki wieńczącej
- wykonanie izolacji zewnętrznych ścian fundamentowych z folii hydrowentylowanej z flizeliną i listwami HDPE do poziomu terenu
- wykonanie izolacji zewnętrznych z powłok dyspersyjnych z masy asfaltowo- kauczukowej na ścianach fundamentowych żelbetowych i murowanych do wysokości 30cm ponad poziom przylegającego terenu
- wykonanie obudowy przewodów zasilających pompy ciepła / czerpnie z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji fasadowej; płyty z wykończeniem tynkiem silikonowym o uziarnieniu do 2,0 mm
- wykonanie rur spustowych odwodnienia dachu z PVC
- zamurowanie otworów okiennych po demontażu stolarki
- częściowe zamurowanie otworów okiennych - podniesienie parapetów o ok. 60cm
- wykonywanie wymalowań profili gzymsowych farbami elewacyjnymi silikonowymi
- wykonanie przygotowania do montażu oświetlenia zewnętrznego oraz kamer zewnętrznych w tym: przygotowanie peszli z jednego miejsca zasilania, przygotowanie kotew montażowych

Termomodernizacja ścian zewnętrznych wykonana będzie w następujących wariantach:

#### **SC1(strefa kondygnacyjna):**

##### System docieplenia NRO

tynk akrylowy/silikonowy cienkowarstwowy o frakcji 1,5-2mm zacierany (baranek)

preparat gruntujący

zaprawa klejąco-szpachlowa z warstwą systemowej siatki z włókna szklanego zbrojącej

styropian EPS 030  $\lambda=0,030 W/mK$  – 12cm na zaprawie klejowej mocowany kółkami

uzupełnienie tynków - tynk cem. - wap.

skucie zniszczonego tynku

mur z cegły pełnej

tynk cementowo-wapienny

**SC1'(strefa kondygnacyjna):**System docieplenia z materiałami niepalnymi

tynek akrylowy/silikonowy cienkowarstwowy o frakcji 1,5-2mm zacierany (baranek)

preparat gruntujący

zaprawa klejąco-szpachlowa z warstwą systemowej siatki z włókna szklanego zbrojącej

Wełna mineralna szklana w płytach  $\Lambda=0,035$  W/mK – 12cm na zaprawie klejowej mocowany kołkami

uzupełnienie tynków - tynk cem. - wap.

skucie zniszczonego tynku

mur z cegły pełnej

tynek cementowo-wapienny

**SC2 (ościeża okien i drzwi):**System docieplenia NRO

tynek akrylowy/silikonowy cienkowarstwowy o frakcji 1,5-2mm zacierany (baranek)

preparat gruntujący

zaprawa klejąco-szpachlowa z warstwą systemowej siatki zbrojącej

styropian EPS 030  $\Lambda=0,030$  W/mK – 3-5cm na zaprawie klejowej mocowany kołkami

uzupełnienie tynków - tynk cem. - wap.

skucie zniszczonego tynku

mur z cegły pełnej

tynek cementowo-wapienny

**SC3(strefa cokołowa nadziemna)::**System docieplenia NRO

Płytki klinkierowa na kleju systemowym

preparat gruntujący

zaprawa klejąco-szpachlowa z warstwą systemowej siatki zbrojącej

styropian EPS 033  $\Lambda=0,033$  W/mK – 10 cm na zaprawie klejowej mocowany kołkami

uzupełnienie tynków - tynk cem. - wap.

skucie zniszczonego tynku

mur z cegły pełnej

tynek cementowo-wapienny

**SC3' (strefa cokołowa nadziemna)::**System docieplenia z materiałami niepalnymi

Płytki klinkierowa na kleju systemowym

preparat gruntujący

zaprawa klejąco-szpachlowa z warstwą systemowej siatki zbrojącej

Wełna mineralna szklana w płytach  $\Lambda=0,030$  W/mK – 12cm na zaprawie klejowej mocowany kołkami

uzupełnienie tynków - tynk cem. - wap.

skucie zniszczonego tynku

mur z cegły pełnej

tynek cementowo-wapienny

**SC4 (strefa cokołowa nadziemna-ościeża okien i drzwi)::**System docieplenia NRO

Płytki klinkierowa na kleju systemowym

preparat gruntujący

zaprawa klejąco-szpachlowa z warstwą systemowej siatki zbrojącej

styropian EPS 030  $\Lambda=0,030$  W/mK – 2-5 cm na zaprawie klejowej mocowany kołkami

uzupełnienie tynków - tynk cem. - wap.

skucie zniszczonego tynku

mur z cegły pełnej

tynek cementowo-wapienny

**SF1:**

folia kubełkowa

styropian EPS do zastosowań podziemnych  $\Lambda=0,033$  W/mK - 10 cm na zaprawie klejowej mocowany kołkami  
Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne dwuwarstwowe dla powierzchni pionowych na pełnej wysokości ściany fundamentowej do wys. 30 cm ponad poziomem terenu

tynk cem.-wap. 1cm

skucie zniszczonego tynku

mur z cegły pełnej

**UWAGA!**

Użyte w niniejszej dokumentacji nazwy własne i nazwy Producentów są jedynie odniesieniem do parametrów technicznych i kolorystyki oczekiwanej przez Konserwatora Zabytków. Projektant dopuszcza zastosowanie innych technologii o parametrach nie gorszych niż wskazane w niniejszej dokumentacji z koniecznością ponownego uzgodnienia kolorystycznego danego produktu z Konserwatorem Zabytków poprzez wykonanie prób kolorystycznych na elewacji

**4.2.4. Konstrukcje stalowe - galanteria**

Projektuje się balustrady i pochwytę ze stali St3S ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor RAL7024 matowy.

-galanteria stalowa - balustrady stalowe ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo wg detalu

-galanteria stalowa – kraty okienne – oczyszczenie istniejących, malowanie na kolor RAL7024 matowy i montaż

-galanteria stalowa – kraty okienne – wykonanie nowych na wzór istniejących, malowanie na kolor RAL7024 matowy i montaż

**4.2.5. Posadzki**

Projektuje się wykonanie stopni i spocznika z:

-wykładanie płytami granitowymi gr 2,5-3cm na powierzchni pochyłni, schodów, spocznika schodów zewnętrznych + cokoliki wys.10cm

-zabudowa wycieraczki gumowej przed wejściem do obiektu

**4.2.6. Stolarka okienna i drzwiowa.**

Z uwagi na wystarczające parametry izolacyjności cieplnej istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej i drzwiowej za wyjątkiem okien dotąd nie wymienionych wskazanych w opracowaniu graficznym.

Ponadto projektuje się docelowo wymianę drzwi wyjścia ewakuacyjnego od strony południowej na drzwi o charakterze zabytkowym zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi oraz wymianę okien piwnicznych, które nie nawiązują do historycznych podziałów okien sąsiednich- wg zestawienia stolarki

**4.2.7. Dach**

Projektowane warstwy dachu:

**D1**

**Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia NRO x1 (Broof T1)**

**papa podkładowa**

**styropian lub styropapa ( $\Lambda=0,030$ W/mK) 25cm w systemie NRO (RE30 dla całego dachu) na systemowym kleju i kołkach**

**warstwa naprawcza podkładu betonowego po zerwaniu papy istniejącej**  
istniejący stropodach



Na części dachu zostanie zabudowana instalacja z paneli PV. Panele poprzez systemowe aluminiowe elementy nośne będą mocowane do stalowej konstrukcji wsporczej. Układ belek stalowych zostanie zamocowany do żelbetowych słupów wykonanych od poziomu wierzchu stropu stropodachu. Szczegóły wg części konstrukcyjnej.

Zakres prac:

- wykonanie żelbetowych podwalin od poziomu wierzchu stropu stropodachu
- uzupełnienie warstw dachowych w miejscach wykonywanych podwalin
- wykonanie warstwy naprawczej podkładu betonowego po zerwaniu istniejącej papy
- wykonanie paroizolacji z folii PE
- wykonanie docieplenia styropianem lub styropapą ( $\lambda=0,030W/mK$ ) w systemie NRO na systemowym kleju i kołkach
- wykonanie przeciwnapadków z użyciem klinów systemowych
- wykonanie pokrycia z papy podkładowej i wierzchniego krycia (NRO)
- wykonanie tynków cienkowarstwowych w systemach ociepleń zewnętrznych na styropianie (BSO)
- wykonanie izolacji termicznych ze styropianu (EPS) o gr. 5cm ( $\lambda=0,030W/mK$ ) kominów i podwalin żelbetowych
- wykonanie obróbek blacharskich kominów i podwalin żelbetowych
- dostawa i montaż podkonstrukcji stalowej dla paneli PV i pomp ciepła
- odtworzenie elementów instalacji dachowych zdemontowanych na czas prac budowlanych
- wykonanie obróbek blacharskich gzymsów
- montaż prefabrykowanych betonowych czap kominowych
- montaż orynnowania z PVC

#### **4.2.8. Strefa wokół budynku**

Wykonanie nawierzchni wokół budynku po wykonaniu izolacji poziomej  
Wzdłuż ścian budynku projektuje się opaski żwirowe. Na krawędzi opasek żwirowych (ZW1) stosować obrzeża i krawężniki drogowe.

Projektuje się warstwy drogowe i terenowe.:

##### **Dr1**

kostka betonowa 8cm / płytka betonowa  
podsypka piaskowo-cementowa 1:3 o gr 3cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 15cm  
warstwa wzmocniona podłoża z gruntu stab. cementem o gr.10cm

##### **Dr2**

kostka betonowa 8cm  
podsypka piaskowo-cementowa 1:3 o gr 3cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 25cm  
geowłóknina w formie materaca - uzupełnienie  
warstwa wzmocniona podłoża z gruntu stab. cementem o gr.10cm  
Istniejąca podbudowa drogowa

##### **ZW1**

żwir płukany frakcja 16-32mm na luźno – warstwa gr.10cm i szer.50cm  
żwir frakcja 8-16mm zagęszczany warstwowo  
geowłóknina  
warstwa drenażowa - żwir płukany frakcja 16-32mm/  
geowłóknina

## **TR**

nawierzchnia trawiasta; mieszanka traw gazonowych  
warstwa urodzajna 15cm  
grunt rodzimy

Istniejąca płyty betonowe w poziomie terenu zakrywające dylatacje przy ścianie zachodniej należy oczyścić i zasypać żwirem:

- wykonanie obrzeży betonowe po obwodzie płyt
- zasypanie żwirem płukanym frakcją 16-32mm na luzno – warstwa gr.10cm
- wykonanie izolacji z dwuskładnikowej elastycznej zaprawy uszczelniającej
- oczyszczenie i wyrównanie nawierzchni płyt betonowych

### **4.2.9.Obróbki blacharskie**

Z blachy cynkowo-tytanowej gr.0,7mm

### **4.2.10.Odprowadzenie wody deszczowej**

Projektuje się wymianę istniejącego orywnowania i rur spustowych bez zmiany układu odprowadzenia wody z dachu na orywnowaniem z PVC – kolor zbliżony do RAL 7024

### **4.2.11. Kominy**

Projektuje się wykonanie ocieplenia trzonów kominowych styropianem gr 5cm w systemie NRO.

Wykonać wymianę czap betonowych z zachowaniem kapinosa po ociepleniu

## **5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych / z dysfunkcjami ruchu.**

Obiekt budynku Głównego w całości dostępny dla osób niepełnosprawnych

## **6. Bezpieczeństwo użytkownika. Technologia urządzeń.**

Powierzchnie poziome posadzek wykończone zostaną płytką granitową płomieniowaną lub gorszkowaną o odpowiedniej klasie antypoślizgowości. (R10).

## **7. Urządzenia i instalacje techniczne**

### **7.1.Instalacja c.o. i c.t.**

Poza zakresem opracowania

### **7.2.Instalacja wentylacji / klimatyzacji**

Poza zakresem opracowania

### **7.3. Instalacja wodno-kanalizacyjna**

Zgodnie z opisem w części branżowej niniejszego opracowania.

### **7.4. Instalacja hydrantowa**

Poza zakresem opracowania

### **7.5.Instalacje elektryczne i słaboprądowe**

Wg opracowania branżowego

## **8.Charakterystyka energetyczna.**

Raport charakterystyki energetycznej:

**Raport charakterystyki energetycznej dla termomodernizacji budynku głównego Szpitala przy ul. Raciborskiej 27 w Katowicach, na terenie Katowickiego Centrum Onkologii w Katowicach**

Nazwa	CE 1		
<b>Własności budynku / części budynku / lokalu</b>			
Zapotrzebowanie na energię pierwotną	EP	281,5	[kWh/m <sup>2</sup> ]
Powierzchnia ogrzewana	Af	3986,6	[m <sup>2</sup> ]
Kubatura ogrzewana (liczona po obrysie zewnętrznym)	Ve	13829,6	[m <sup>3</sup> ]
Pojemność cieplna	Cm	1154056	[kJ/K]
Współczynnik strat ciepła na wentylację	Hve	3291,44	[W/K]
Zapotrzebowanie na energię użytkową do podgrzania ciepłej wody	QW,nd	642327,0	[kWh]
Zapotrzebowanie na energię końcową oświetlenia wbudowanego	EK,L	129165,1	[kWh]
<b>Bilans energetyczny</b>			

Miesiąc	Htr [W/K]	Qtr [kWh]	Qve [kWh]	QH,ht [kWh]	Qint [kWh]	Qsol [kWh]	QH,gn [kWh]	QH,gn*ηH,gn [kWh]	QH,nd [kWh]
Styczeń	2057,2	33193,6	53108,3	86302,0	14830,1	7075,5	21905,6	21849,1	64452,9
Luty	2057,2	30672,6	49074,7	79747,3	13394,9	8624,8	22019,7	21939,8	57807,6
Marzec	2057,2	25693,9	41109,1	66802,9	14830,1	15932,2	30762,3	29934,6	36868,4
Kwiecień	2057,2	17162,8	27459,8	44622,6	14351,7	22476,1	36827,8	30614,5	14008,1
Maj	2057,2	9776,0	15641,2	25417,2	14830,1	29957,8	44787,8	21787,2	3630,0
Czerwiec	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lipiec	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierpień	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wrzesień	2057,2	10053,1	16084,6	26137,7	14351,7	20976,2	35327,9	21729,2	4408,5
Październik	2057,2	16051,3	25681,4	41732,7	14830,1	13450,3	28280,3	25765,5	15967,2
Listopad	2057,2	23087,6	36939,1	60026,8	14351,7	7843,0	22194,7	21974,9	38051,8
Grudzień	2057,2	33346,7	53353,2	86699,9	14830,1	6414,5	21244,6	21197,3	65502,6
Suma strat	-	199037,7	318451,4	517489,1	-	-	-	0,0	300697,1
Suma zysków	-	0,0	0,0	0,0	130600,3	132750,4	263350,7	216792,1	-

Charakterystykę sporządzono przy następujących założeniach:

wentylacja naturalna

Współczynniki przenikania ciepła przegród zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Ogrzewanie wodne pompowe.

Źródłem ciepła dla instalacji jest węzeł cieplny kompaktowy z obudową  $\eta_{hg} = 0,99$

Ogrzewanie wodne z zaizolowanymi przewodami i urządzeniami, które znajdują się w pomieszczeniach ogrzewanych  $\eta_{hd} = 0,97$

Centralne ogrzewanie grzejnikami płytowymi z regulacją centralna adaptacyjną i miejscowa  $\eta_{he} = 0,99$

Sprawność układu akumulacji ciepła  $\eta_{hs} = 1,0$  ( brak zasobnika buforowego)

Przygotowanie c.w.u.

Centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacja z obiegami cyrkulacyjnymi. Piony instalacyjne izolowane, przewody rozprowadzające izolowane.  $\eta_{wd} = 0,7$  ( instalację średnie od 30-100 punktów poboru).

Zasobniki wody w systemie wg standardu z lat 1995-2000 -  $\eta_{hs} = 0,67$

Źródłem ciepła dla instalacji pompa ciepła powietrze/woda sprawność wytwarzania c.w.u.  $\eta_{wg} = 2,70$

Oświetlenie wbudowane. Spełnienie kryteriów oświetlenia w stopniu podstawowym 15W/m<sup>2</sup>.

Natężenie oświetlenia nieregulowane. Regulacja światła ręczna.

### **9. Charakterystyka ekologiczna.**

Zapotrzebowanie w wodę - z sieci miejskiej – bez zmian

Odprowadzanie ścieków - do sieci miejskiej – bez zmian

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych - brak;

Emisja spalin – rozwiązania technologiczne jednostki grzewczej nie wpływają na pogorszenie warunków nat.

Wytwarzanie odpadów stałych - śmieci nieorganiczne (generalnie opakowania), socjalne oraz medyczne – inwestor zapewnia stosowne pomieszczenia, miejsca i umowy odbioru śmieci

Emisja hałasu, wibracji, promieniowania, zakłócenia elektromagnetyczne - brak;

Projektowana termomodernizacja nie pogorszy warunków ochrony środowiska. Przewiduje się, że odpady w postaci opakowań papierowych i plastikowych będą składowane w kontenerach zlokalizowanych na posesji na placu gospodarczym w północnej części działki.

Odpady medyczne składowane do 24godz. w lodówkach lokalnych w specjalnie przystosowanych do tego celu pomieszczeniach, następnie składowane w chłodniach w pomieszczeniu na odpady medyczne i zgodnie z umową na odbiór i utylizację śmieci wywożone przez wyspecjalizowane służby

## 10. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

### 10.1. Dane podstawowe.

Budynek ma status obiektu z ilością łóżek poniżej 100. Nie jest obiektem zabiegowym (brak bloku operacyjnego) Gabaryty zewnętrzne budynku istniejącego (budynek główny) zostaną powiększone o zakres docieplenia. Nie zmienia się układu komunikacyjnego obiektu, ani dojsć zewnętrznych

W zakresie niniejszego opracowania zakłada się docieplenie obiektu w zakresie ścian i stropodachu oraz doposażenie w system pomp ciepła z panelami fotowoltaicznymi i zbiornikami

Funkcja obiektu:

Kondygnacja piwnic:

- Kotłownia
- Węzeł cieplny
- Pomieszczenia magazynowo - gospodarcze
- Rozdzielnia
- Szatnie

Kondygnacja parteru:

- Laboratorium
- Oddział 15 łóżkowy

Kondygnacja 1-go piętra:

- Oddział 26 łóżkowy

Kondygnacja 2-go piętra:

- Oddział 20 łóżkowy

Kondygnacja 3-go piętra:

- Oddział 27 łóżkowy

Powierzchnia zabudowana – **935 m<sup>2</sup>**.

Liczba kondygnacji nadziemnych – **4**,

Liczba kondygnacji podziemnych – **1**

Wysokość budynku, od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględnienia wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyższego położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi. – **18,50 m**.

Wysokość obiektu budowlanego mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części do najwyższej kalenicy lub gzymsu (w tym nabudówki techniczne), bądź określoną ilość kondygnacji . – **23,43 m**.

Wysokość obiektu mierzona od posadzki (najniższego usytuowanego wejścia) do górnej płaszczyzny stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową wynosi **18,03 m**.

**Obiekt zalicza się do obiektów średniowysokich (SW) = h=18,50m**

Powierzchnia wewnętrzna budynku szpitala – **4486,29 m<sup>2</sup>**.

Budynek szpitala pełni i nadal pełnić będzie funkcję medyczną, szpitala pobytowego

Zakres ochrony p.poż. objęty niniejszym opracowaniem obejmuje tylko systemy dociepleń ścian i stropodachów, których parametry są zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawa i przepisów budowlanych. Jednocześnie uwzględniono w zakresie zastosowania niepalnych materiałów w systemach ociepleń ścian wymagania zawarte w Postanowieniu KW PSP z 23.05.2005 nr WO-0225/12/2002 w sprawie uzgodnienia alternatywnego sposobu wymagań ochrony przeciwpożarowej podczas modernizacji budynku głównego stosownie do wniosków ekspertyzy opracowanej przez Rzeczoznawcę ds zabezpieczeń przeciwpożarowych – st.bryg.inż. Adama Szkutę.

#### 10.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.

W związku z połączeniem przedmiotowego obiektu z budynkami Radioterapii oraz Łącznika obiekt docelowo będzie stanowić odrębną strefę pożarową (poza zakresem niniejszego opracowania)

Budynek „Płuc” - w odległości powyżej 8,0m

Część budynku radioterapii (Rezonans Magnetyczny) stanowiący odrębną strefę pożarową / budynek w odległości od. 3,03-7m

#### 10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych, także tych związanych z technologią medyczną.

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### 10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### 10.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w obiekcie.

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### 10.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### 10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe.

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### 10.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Obiekt zakwalifikowany do „B” klasy odporności pożarowej.

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, w zakresie klasy odporności ogniowej będą spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna <sup>1,2</sup> )	ściana wewnętrzna <sup>1</sup> )	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
"B"	R 120	R30	R E I 60	E I 60	E I 30	RE30

Wszystkie zastosowane elementy budynku muszą być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Z uwagi na okres w którym nastąpiła wymiana pokrycia dachowego (lipiec 2006r) brak jest udokumentowanych parametrów Pokrycia dachu (papy) odpowiadającej klasie Broof T1 -

Z uwagi na konstrukcję stropodachu (płyta żelbetowa) zakłada się spełnienie wymagań przekrycia dachu RE30

Ściany nośne i główna konstrukcja nośna: – REI 120 (ściany) – ściany z cegły pełnej o gr. powyżej 25cm –**spełniono**

**Docieplenie z płyt styropianowych w systemie BSO (NRO)**

**W miejscach wskazanych na opracowaniu graficznym w związku ze zbliżeniami do sąsiednich budynków zastosowano w systemie dociepleń materiały niepalne – wełnę mineralną**

Konstrukcja stropodachu- RE30 – stropodach żelbetowy o gr. powyżej 15cm z otuliną zbrojenia powyżej 25mm–**spełniono**

**Docieplenie z styropapą NRO 25cm z pokryciem papa termozgrzewalna wierzchniego krycia NRO x1 (Broof T1)**

Strop -REI60- nad kondygnacjami z wyjątkiem stropu nad piwnicą – płyta żelbetowa o gr. otuliny powyżej 25mm – **spełniono**

Strop nad pomieszczeniami piwnic – lokalnie odcinkowy- na profilach stalowych dwuteowych z wypełnieniem cegłą pełną- z uwagi na nieosłonięcie profili stalowych nośnych **brak jest spełnienia warunku odporności ogniowej dla wydzielonych stref PM. Wymagane jest osłonięcie belek stalowych od spodu systemowymi rozwiązaniami doprowadzając strop do wymaganej odporności REI120** - poza zakresem niniejszego opracowania

Wydzielenie poziomych dróg ewakuacyjnych – EI30 – ściany z cegły pełnej gr 12-25cm-**spełniono**

W obiekcie do wykończenia wewnątrz zostaną zastosowane tylko materiały niepalne, niezapalne lub trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne i nie będą intensywnie dymiące. Sufity podwieszane z materiałów niepalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

#### **10.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe.**

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### **10.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej**

W budynku zostaną zastosowane rozwiązania w pełni zgodne z wymaganiami przepisów *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)*.

#### Instalacje elektryczne

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### Zasilanie urządzeń pożarowych

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### Instalacja wentylacji i klimatyzacji

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### Przejścia instalacyjne przez elementy przedmiotowego budynku, w jednej strefie pożarowej.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Również przejścia instalacyjne przewodów wentylacyjnych przez ściany (jeśli będą stosowane) i stropy pomieszczeń zamkniętych powinny być zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 60, a na przewodach wentylacyjnych powinny być zamontowane przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 60. Takie przypadki będą miały miejsce m.inn. przy wyjściu ww. przewodów z szybu instalacyjnego, biegnącego w pionie przez poszczególne kondygnacje budynku znajdujące się w jednej strefie pożarowej.

#### Przejścia instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

W przypadku przedmiotowego budynku, elementy oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych zaliczanych do kategorii ZL / PM powinny mieć klasę odporności ogniowej: stropy – REI 60, ściany REI 120. W tym przypadku przepusty instalacyjne powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (z tego obowiązku zwalnia się pojedyncze rury instalacji wod.-kan. i ogrzewczych wprowadzanych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).

Dopuszcza się zastosowanie dwóch rozwiązań dla szybów instalacyjny przebiegających przez odrębne strefy pożarowe (rozwiązania dotyczą następnym ewentualnych etapów, w przedmiotowym zakresie nie przewiduje się takich rozwiązań z uwagi na brak projektowanych szachtów przebiegających przez różnej strefy pożarowe) :

1. Ścianami szybu o klasie odporności ogniowej REI (EI) 120 pod warunkiem spełnia wymagania dla oparcia tych ścian na stropie REI 120 i zastosowania przepustów instalacyjnych w ścianach EI120 oraz przeciwpożarowych klap odcinających o klasie odporności ogniowej EIS120 (dla kanałów wentylacyjnych)

lub rozwiązanie alternatywne:

2. Wykonanie stropu w szybie instalacyjnym, na poziomie granicy stref, o klasie odporności ogniowej REI 60 i zastosowanie w tej przegrodzie przepustów o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz przeciwpożarowych klap odcinających o klasie odporności ogniowej EIS 60. Przy takim rozwiązaniu nie ma konieczności stosowania zabezpieczeń w ścianie szybu na danej kondygnacji.

#### Pomieszczenia techniczne elektryczne z szachtami

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

### **10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

#### Instalacja sygnalizacji pożaru

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### Instalacja hydrantowa

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### Oświetlenie ewakuacyjne

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

#### System usuwania dymu w klatkach schodowych

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

### **10.12 Wyposażenie w gaśnice**

NIE DOTYCZY ZAKRESU PRZEDMIOTOWEGO OPRACOWANIA

### **10.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych (20 dm<sup>3</sup>/s) zapewniona przez: hydrant nr 1 -nadziemny DN80 w bezpośrednim otoczeniu obiektu (w odległości do 10 m), hydrant nr2 podziemny DN80 w chodniku ul.Raciborska w odl. ok. 75m od hydrantu nr1

### **10.14 Droga pożarowa**

Drogę pożarową stanowi częściowo ulica Raciborska oraz droga wewnętrzna szpitala – poza zakresem opracowania

### **10.15 Uwagi końcowe**

Wszystkie wyroby związane z ochroną ppoż. muszą posiadać ważne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.



### **11. Zapewnienie warunków użytkowania zgodnych z przeznaczeniem obiektu**

Odpowiednie warunki użytkowe zostały zapewnione poprzez uzupełnienie budowli w niezbędne instalacje (system pomp ciepła do podgrzewania c.w.u.) będące w zakresie opracowania.

### **12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii.**

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci ogrzewania bezpośredniego lub blokowego.

Z analizy tej wynika, że na tym terenie również za względu na lokalne warunki klimatyczne, dobrym rozwiązaniem będzie zastosowanie pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi dla podgrzewania c.w.u.

Biorąc pod uwagę fakt, że instalacje c.o. i c.w.u. w istniejącym budynku są zasilane z istniejącego węzła cieplnego, wprowadzanie innych źródeł ogrzewania (c.o., c.t.) nie jest uzasadnione ekonomicznie.

### **13. Charakterystyka ekologiczna. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Nie dotyczy

### **14. Ochrona przed drganiami i hałasem;**

Parametry izolacyjności akustycznej ślusarki drzwiowej i okiennej w pełni zabezpieczą wymaganą ochronę przed drganiami i hałasem. Istniejące przegrody budowlane zapewniają odpowiednią ochronę przed hałasem i drganiami.

Istniejąca funkcja nie będzie wytwarzała hałasu przekraczających obowiązujące normy na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku w sprawie wartości progowych poziomów hałasu nie ma wskazanych wartości progowych dla projektowanej funkcji i nie wykazuje konieczności dodatkowej ochrony przed hałasem.

Istniejąca funkcja nie będzie zawierała urządzeń wytwarzających ponadnormatywne poziomy drgań. Wszystkie urządzenia będą posiadały odpowiednie certyfikaty w tym zakresie dopuszczające do zastosowania w obiektach użyteczności publicznej, a rozwiązania techniczne (izolacje akustyczne, dylatacje fundamentów) stworzą dodatkowe zabezpieczenie w tym zakresie

### **15. Ochrona przed korozją (chemiczną i biologiczną).**

Elementy stalowe (oprócz stali nierdzewnych i powlekanych proszkowo PE) oraz konstrukcję drewnianą zabezpieczyć przed korozją zgodnie z technologią lakierów, farb i powłok antykorozyjnych wg dostawcy systemów.

Sąsiadujące ze sobą elementy stalowe i izolacji cieplnej z wygradzić przekładką z materiałów bitumicznych.

### **16. Ochrona konserwatorska;**

Obiekt Szpitala – budynek główny wpisany w gminną ewidencję zabytków.

### **17. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu**

Warunki gruntowe proste. I kategoria geotechniczna

### **18. Warunki sposób posadowienia i zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.**

Zgodnie z pismem Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach – pismo nr KAT.5140.70.2014 I.dz. 11336/04/2014/TK z dnia 15.04.2014 - w przedmiotowym rejonie, w granicach terenu górniczego „Katowice Bogucice Zależne” Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. w Katowicach:

- brak jest obecnie wpływów wywołanych dokonana eksploatacja górnicza
- nie planuje się prowadzenia eksploatacji górniczej, która swoimi wpływami objęłaby opiniowany teren,
- strefa wychodni uskoku „Brynowskiego II” o zrzucie około 5-11 m.

## 19. Zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia podczas budowy obiektu.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji należy:

- Poinstruować pracowników i personel, podopiecznych, oraz innych osób będących użytkownikami obiektów o możliwych zagrożeniach związanych z budową
- Wydzielić bezpieczne przestrzenie przebywania użytkowników na terenie Szpitala, poza którymi pobyt podopiecznych jest surowo zabroniony.
- Poinstruować pracowników o szczególnych warunkach pracy związanych z przebywaniem w pobliżu budowy podopiecznych oraz innych użytkowników
- Zabezpieczyć, odpowiednio oznakować teren budowy
- Zabezpieczyć mienie przed uszkodzeniem
- Prace na styku z funkcjonującymi istniejącymi obiektami prowadzić z należytą ostrożnością

Użyte materiały i systemy do realizacji w/w prac muszą (zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych ( Dz. U. Nr 92 poz. 881) posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie potwierdzone odpowiednim certyfikatem lub deklaracją zgodności, muszą być stosowane zgodnie z kartami technicznymi produktów.

Prace budowlane muszą być prowadzone na podstawie niniejszego opracowania, zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane z złożeniem w Organie Nadzoru Budowlanego wymaganych Prawem Budowlanym oświadczeń oraz przygotowaniem Planem BIOZ.

Przed rozpoczęciem realizacji należy odpowiednio zabezpieczyć teren budowy oraz umieścić na budowie, w widocznym miejscu, tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

W związku z powyższym i na warunkach określonych wyżej oraz w oparciu o zapisy informacji BIOZ i należytego ich przestrzegania, stwierdza się że roboty budowlane objęte zgłoszeniem nie spowodują zagrożenia bezpieczeństwa ludzi lub mienia.

## 20. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie zapoznać się z całą dokumentacją, a także zlecić wykonanie projektów wykonawczych dla wszystkich branż w tym instalacyjnych.

Prace winny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i rozporządzeniami oraz wg sztuki budowlanej pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

Wszelkie zmiany podczas realizacji obiektu w stosunku do dokumentacji projektowej należy konsultować z projektantem. Stosowane materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać aktualne atesty techniczne ITB;

Opracował  
mgr inż. arch Jarosław Mańka

mgr inż. arch. Jarosław Mańka  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
nr ewid. 17198