

## **1 SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

	Strona:
<b>1 SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>2 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....</b>	<b>4</b>
<b>3 KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O POSIADANYCH UPRAWNIENIACH PROJEKTOWYCH ORAZ PRZYNALEŻNOŚĆ DO ODPOWIEDNIEJ IZBY .....</b>	<b>5</b>
<b>4 PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>9</b>
<b>5 PROJEKT ARCHITEKTONICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>10</b>
<b>6 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.....</b>	<b>27</b>
<b>7 PROJEKT ARCHITEKTONICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>32</b>

## 2 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

My, niżej podpisani,  
po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020r., poz. 1333, 2127, 2320, z 2021r. poz. 11, 234, 282, 784), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2, oświadczamy, że:

ZAMIERZENIE  
INWESTYCYJNE :

**REMONT I PRZEBUDOWA OBSZARU ISTNIEJĄCEJ STERYLIZATORNI WRAZ Z WYMIANĄ  
I UZUPEŁNIENIEM URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH ORAZ ROZBUDOWA BUDYNKU C1  
REALIZOWANE W RAMACH INWESTYCJI POD NAZWĄ:**

**„ROZBUDOWA CENTRALNEJ STERYLIZATORNI  
W SZPITALU UNIWERSYTECKIM  
IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE”**

ADRES  
OBIEKTU: 65-046 ZIELONA GÓRA, UL. ZIELONA GÓRA  
DZIAŁKA NR EWID. 61/11, OBRĘB 0017, GM. ZIELONA GÓRA

INWESTOR: **SZPITAL UNIWERSYTECKI  
IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE SP. Z O.O.**  
UL. ŻYTY 26, 65-046 ZIELONA GÓRA

WYKONANY W LISTOPADZIE 2021 R.

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
MGR INŻ. ARCH. MARTA ROZWALKA 91/LUOKK/2018 Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń .....	MGR INŻ. ARCH. BARBARA NIEMIEC 135/LUOKK/2020 Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń .....

### 3 KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O POSIADANYCH UPRAWNIENIACH PROJEKTOWYCH ORAZ PRZYNALEŻNOŚĆ DO ODPOWIEDNIEJ IZBY

IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJLUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

znak sprawy: 23/1/06/LUOKK/2018

Zielona Góra, dnia 12.06.2018 r.

**DECYZJA nr 91/LUOKK/2018**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 tekst jednolity), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r., poz. 23 tekst jednolity)

**stwierdza się:**mgr inż. arch. **Marta Rozwalka**

urodzona w dniu 18.10.1982 r.

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje****UPRAWNIENIA BUDOWLANE****w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

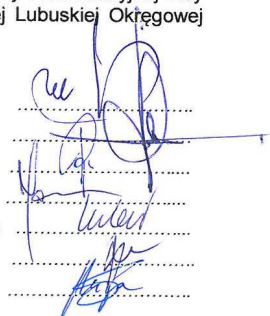
Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- a. **projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, oraz**
- b. **sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji:     | mgr inż. arch. Leon Szapowałow      |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Henryk Kustos        |
| 3. Sekretarz Komisji:          | mgr inż. arch. Bogdan Rogó          |
| 4. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Marta Jakubowska     |
| 5. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Ewa Kaszuba-Nawrocka |
| 6. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Paulina Krasze       |
| 7. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Martyna Spasińska    |

**Otrzymują:**

1. Marta Rozwalka zam. ul. Migdałowa 4/4, 65-001 Zielona Góra.
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. IARP
5. aa



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. MARTA ROZWALKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **91/LUOKK/2018**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0207**.

Członek czynny od: 22-09-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-07-2021 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LU-0207-B9CC-F7F9-CC37-D788**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 05/01/LUOKK/2020

Zielona Góra, dnia 15.09.2020 r.

## DECYZJA nr 135/LUOKK/2020

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2019 r., poz. 1117, t.j.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r., poz. 1333, t.j.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2020 r., poz. 256, t.j.)

stwierdza się, że

**mgr inż. arch. Barbara Niemiec**

urodzona w dniu 31.08.1986 r.

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, oraz**
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Komisja Egzaminacyjna LUOKK w składzie:

- |                            |                                  |   |
|----------------------------|----------------------------------|---|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Leon Szapowałow   |  |
| 2. Sekretarz Komisji:      | mgr inż. arch. Bogdan Rogóż      |  |
| 3. Członek Komisji:        | mgr inż. arch. Halina Łowejko    |   |
| 4. Członek Komisji:        | mgr inż. arch. Martyna Spasińska |   |

### Otrzymują:

- Wnioskodawca: Barbara Niemiec, zam. Ul. Obywatelska 41b/27, 65-736 Zielona Góra,
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji),
- Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP,
- aa.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. BARBARA NIEMIEC**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **135/LUOKK/2020**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0232**.

Członek czynny od: 10-12-2020 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-01-2021 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LU-0232-562B-FE24-C4DC-53YE**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



## 4 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem na opracowanie pełno-branżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla inwestycji pod nazwą: Remont i przebudowa obszaru istniejącej Centralnej Sterylizatorni wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 realizowane w ramach inwestycji pod nazwą „Rozbudowa Centralnej Sterylizatorni w Szpitalu Uniwersyteckim Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze Sp. z o.o.”
- Wizje lokalne obszaru Centralnej Sterylizatorni oraz terenu objętego opracowaniem;
- Inwentaryzacja ogólnobudowlana sporządzona przez autorów niniejszego opracowania dla celów projektowych;
- Wytyczne i materiały przekazane przez Inwestora;
- Uzgodnienia programowe i funkcjonalne podjęte z Inwestorem i Użytkownikiem Centralnej Sterylizatorni;
- Opinia geotechniczna wykonana w październiku 2021r. przez pracownię projektową „GEOEKO” dr Andrzej Kraiński
- Postanowienie nr 9/2020 z dnia 19.02.2020r. Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Zielonej Górze nakładające na Szpital Uniwersytecki zobowiązanie do wykonania zmian m.in. w zakresie obszaru Centralnej Sterylizatorni,
- Protokół kontroli nr NS-EP-32/2021 z dnia 16.07.2021r. przeprowadzonej przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Zielonej Górze w zakresie m.in. wykonania przez Szpital Uniwersytecki zobowiązań, o których mowa w ww. postanowieniu nr 9/2020, zawierający wyniki kontroli m.in. w zakresie Centralnej Sterylizatorni;
- Przekazana przez Inwestora częściowa dokumentacja projektowa dla inwestycji „Termomodernizacja budynku „C1” wraz z częściową wymianą zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej w ramach realizacji projektu pn: „TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW I SIECI SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE SP. Z O.O.” Wykonanie robót budowlanych w systemie zaprojektuj i wybuduj.
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego w Zielonej Górze – obszar Śródmieście 2, uchwała NR XLIII.371.2013 z dnia 26.02.2013 oraz uchwała nr LIII.675.2017 z 29.08.2017.

a także obowiązujące przepisy, w tym m.in.:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t. j. Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- Ogólne wytyczne dla wszystkich podmiotów wykonujących procesy dekontaminacji, w tym sterylizacji wyrobów medycznych i innych przedmiotów wielorazowego użytku wykorzystywanych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych oraz innych czynności, podczas których może dojść do przeniesienia choroby zakaźnej lub zakażenia
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2019r. poz. 595 z późn. zm.)

oraz inne przepisy mające wpływ na realizację dokumentacji projektowej zamierzenia inwestycyjnego oraz przepisy wymienione w treści opisów branżowych niniejszego opracowania

## 5 PROJEKT ARCHITEKTONICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

### 5.1 INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny przebudowy obszaru istniejącej Centralnej Sterylizatorni (dalej zwana CS) wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz z rozbudową budynku C1 w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze sp. z o.o. zlokalizowanego przy ul. Żyty 26.

Dokumentację techniczną opracowano na podstawie projektu budowlanego.

Dokumentację projektową należy rozpatrywać łącznie z rysunkami oraz projektami wszystkich branż - projektem architektonicznym, projektem konstrukcyjnym, projektem instalacji sanitarnych oraz projektem instalacji elektrycznych i teletechnicznych, zawartych w opracowaniach składających się na projekt techniczny.

**Niniejszy projekt techniczny nie wprowadza żadnych zmian istotnych w stosunku do rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym, opracowanym dla potrzeb realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego.**

### 5.2 RODZAJ ORAZ KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Istniejący obiekt objęty opracowaniem należy do kategorii **XI** – budynek służby zdrowia.

### 5.3 SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Centralna Sterylizatornia zlokalizowana jest w podpiwniczeniu istniejącego budynku oznaczonego w ewidencji Szpitala Uniwersyteckiego, jako budynek C1.

Budynek C1 znajduje się w obrębie strefy nalotów do lądowiska dla helikopterów ratownictwa medycznego (usytuowanego na dachu budynku B1). Zakres przewidywanych prac budowlanych dotyczy kondygnacji przyziemia i nie koliduje z strefą nalotu do wyniesionego ponad dach lądowiska.

Wejście główne do CS zapewnione jest poprzez istniejący parterowy łącznik zlokalizowany po stronie wschodniej (istniejąca komunikacja) oraz projektowany łącznik parterowy od strony południowej, stanowiący pomieszczenie komunikacji (pom. nr 4.1).

Planowana inwestycja ma na celu zwiększenie przepustowości i efektywności CS poprzez wprowadzenie nowych urządzeń technologicznych, doprowadzenia do zgodności z wymaganiami przepisów (podział CS na strefy oddzielone śluzami, dobudowę łącznika, który stanowić będzie komunikację) oraz poprawienie warunków pracy m.in. poprzez dostosowanie wentylacji mechanicznej (i uwzględnienie klas czystości w poszczególnych strefach) oraz zastosowanie klimatyzacji wybranych pomieszczeń.

Wyroby medyczne dostarczane są do Centralnej Sterylizatorni zarówno z oddziałów zlokalizowanych w budynku objętym opracowaniem, jak i z oddziałów szpitala, które znajdują się poza budynkiem CS (transport wyrobów medycznych z zewnątrz).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą istniejąca Centralna Sterylizatornia podzielona została na trzy strefy, w zależności od stopnia czystości materiałów przechodzących przez Sterylizatornię:

- „**strefa brudna**” – przeznaczona do przyjmowania, sortowania, mycia, dezynfekcji wstępnej, przechowywania zapasów środków dezynfekujących
- „**strefa czysta**” – przeznaczona do suszenia wydezynfekowanych narzędzi, pakietowania zestawów operacyjnych i zabiegowych, załadunku i przygotowania wsadów do sterylizatorów, tworzenia archiwizacji dokumentów procesów sterylizacji



- „strefa sterylna” – przeznaczona do wyładunku wysterylizowanych materiałów ze sterylizatorów, ich magazynowania i wydawania na oddziały szpitalne lub odbiorcom spoza szpitala.

Dostęp do obszaru Centralnej Sterylizatorni oraz jej poszczególnych pomieszczeń możliwe będzie wyłącznie poprzez system kontroli dostępu. Pracownicy CS przebierać będą się z odzieży wierzchniej w odzież roboczą w pomieszczeniu szatni czystej (pom.nr 1.2a), przy której projektuje się węzeł sanitarny oraz prysznic (pom. nr 1.3). Pozostałe osoby, niebędące pracownikami CS, będą miały dostęp do Centralnej Sterylizatorni wyłącznie po przejściu przez służę wejściową (pom. nr 1.1).

Wewnątrz obszaru CS, pracownicy będą wchodzić do poszczególnych stref, o których mowa wyżej, poprzez służby strefowe (umywalkowo – fartuchowe), zlokalizowane pomiędzy strefami. Od strony służby strefowej (pom. nr 2.1), pomiędzy „strefą brudną”, a „strefą czystą”, dostępne będzie w pomieszczenie WC (pom. nr 2.2).

W Centralnej Sterylizatorni projektuje się również pomieszczenia:

- biurowe (pom. nr 1.12) - zlokalizowane przy służbie wejściowej (pom. nr 1.1)
  - o pomieszczenie biurowe, posiada oświetlenie naturalne, zgodne z wymaganiami dotyczącymi oświetlenia i nasłonecznienia w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi
  - o wykonywane prace w pomieszczeniu biurowym mają charakter krótkotrwały, łączny czas przebywania w pomieszczeniu jest krótszy niż 2 godziny
- socjalne (pom. nr 1.9) dostępne w „strefie brudnej”,
- porządkowe (pom. nr 1.11) dostępne w „strefie brudnej”, służące do przechowywania sprzętu, stosowanego do utrzymania czystości – wózek do sprzątania, przystosowany do czyszczenia powierzchni i podłóg,
- pomocnicze (pom. nr 1.10) – dostępne w „strefie brudnej”
- myjni ręcznej (pom. nr 1.8) - dostępne w „strefie brudnej”,
- WC (pom. nr 2.2) – dostępny przy służbie między „strefą brudną” a strefą czystą
- pomocnicze (pom. nr 3.3) - dostępne w „strefie sterylnej”
- pomieszczenie wyrobów sterylnych (pom. nr 3.4) - dostępne w „strefie sterylnej”
- pomieszczenie wydawania wyrobów sterylnych (pom. 3.2) - dostępne w „strefie sterylnej”

Podstawowe wyposażenie CS:

istniejące:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2xmyjnia – Getinge 46</li> <li>- myjnia AT – OS</li> <li>- suszarka Getinge 363,</li> <li>- sterylizator parowy,</li> <li>- sterylizator parowy</li> <li>- sterylizator Sterrad 100S (wyłączony z użytkowania)</li> <li>- sterylizator (wyłączony z użytkowania)</li> </ul>
projektowane:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x myjnia – dezynfektor przelotowa,</li> <li>- 1x myjnia ultradźwiękowa nablatowa,</li> <li>- 1x myjnia obuwia,</li> <li>- 1x suszarka narzędziowa,</li> <li>- 1x sterylizator parowy przelotowy,</li> <li>- 1x sterylizator plazmowy przelotowy</li> </ul>

oraz wyposażenie meblowe technologiczne i pomocnicze.

Transport w obszarze Centralnej Sterylizatorni odbywa się przy użyciu wózków i innych elementów transportowych.

Na terenie CS będą stosowane odrębne wózki, którymi będą transportowane materiały do strefy brudnej, oraz którymi będą transportowane materiały czyste i sterylne.

Wózki w „strefie brudnej” będą myte i dezynfekowane manualnie (ręcznie) w pomieszczeniu myjni wózków (pom. nr 1.8).

Brudne i skażone wyroby medyczne będą transportowane ogólnym korytarzem komunikacji do pomieszczenia Centralnej Sterylizatorni wózkami w szczelnych w pojemnikach transportowych. Pojemniki przekazywane będą do strefy brudnej CS do pomieszczenia dostaw (pom. nr 1.4). Dalej z pomieszczenia dostaw, pojemniki z wyrobami skażonymi transportowane będą do pomieszczenia mycia i dezynfekcji (pom. nr 1.5 oraz pom. nr 1.7).

Wyroby medyczne będą myte w przelotowych myjniach - dezynfektorach oraz ręcznie w zlewach i myjni ultradźwiękowej. Wyroby myte ręcznie będą przekazywane do strefy czystej poprzez okno podawcze zlokalizowane pomiędzy „strefą brudną” a „strefą czystą”, obok myjni - dezynfektorów.

W „strefie czystej”, w pomieszczeniu kompletowania i pakowania wyrobów (pom. nr 2.3) zlokalizowana będzie dodatkowa suszarka do narzędzi. Natomiast lokalizacja istniejącej suszarki pozostaje bez zmian.

W pomieszczeniu nr 2.3 odbywać będzie się pakowanie wyrobów czystych, które następnie transportowane będą do sterylizatorów. Wszystkie sterylizatory będą przelotowe.

Wyroby po sterylizacji składowane będą w pomieszczeniu wyrobów sterylnych (pom. nr 3.4) i wydawane poprzez windę dostawczą na wyższe kondygnacje budynku (dla wyrobów przeznaczonych dla oddziałów zlokalizowanych wewnątrz obiektu, w którym zlokalizowana jest CS) lub wydawane na oddziały i dla jednostek zewnętrznych poprzez pomieszczenie wydawania wyrobów sterylnych (pom. nr 3.2), dalej komunikacją ogólną (pom. nr 4.1) na zewnątrz budynku.

Wyroby sterylne będą transportowane w czystych zdezynfekowanych wózkach lub szczelnych pojemnikach.

Droga wyrobu medycznego została pokazana na rysunku 34\_A 0101 „Rzut piwnicy w obszarze objętym opracowaniem. Projektowany układ funkcjonalny.”

## **5.4 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU, ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE**

### **5.4.1 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Przy istniejącym budynku szpitala C1, od strony południowej, zaplanowano łącznik, stanowiący komunikację (pom. nr 4.1).

Będzie to obiekt parterowy, niepodpiwniczony, o prostej, regularnej bryle, zaprojektowany w konstrukcji tradycyjnej murowanej. Wejście główne zlokalizowano od strony południowej oraz północnej.

### **5.4.2 ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**

- **Fundamenty**
  - ławy fundamentowe - żelbetowe wg br. konstrukcyjnej
  - ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych gr. 24cm na zaprawie cementowej, ocieplone styropianem XPS gr. 14cm (30cm nad poziom terenu)
- **Ściany**
  - zewnętrzne murowane z bloczków silikatowych gr. 24cm na zaprawie klejowej, ocieplone styropianem EPS 70-040 gr.16cm
  - ściany wewnętrzne działowe – murowane z bloczków silikatowych gr. 12cm,
- **Schody wewnętrzne** - żelbetowe wg branży konstrukcyjnej
- **Stropodach** – żelbetowy wg branży konstrukcyjnej

- **Nadproża** – stalowe, żelbetowe oraz żelbetowe prefabrykowane – wg branży konstrukcyjnej
- **Wieńce** - żelbetowe - wg branży konstrukcyjnej
- **Słupy** – żelbetowe wg. branży konstrukcyjnej
- **Wentylacja** - wentylacja mechaniczna – wg branży sanitarnej

## 5.4.3 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- **Ściany**
  - Tynk mineralny, cienkowarstwowy, drobnoziarnisty, na zbrojonej warstwie podkładowej wg metody lekkiej - mokrej / kolor szary NCS S2005-Y50R (dopasować do istniejącej elewacji)
- **Cokół**
  - Tynk mozaikowy, hydrofobowy / kolor szary (dopasować do istniejącej elewacji)
- **Obróbka blacharska**
  - Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy tytanowo – cynkowej.
- **Wpusty dachowe, rury spustowe**
  - Systemowe, komplet z wpustem dachowym, z mankietem przyłączeniowym, mankiet w kolorze pokrycia dachu
- **Przelewy awaryjne**
  - Attykowe systemowe
- **Stolarka okienna zewnętrzna**
  - Okna z profili PCV, nieotwieralne, kolor biały, okucia oraz klamki systemowe.  $U_{max}$  dla okien  $\leq 0,9W/m^2K$ .
- **Stolarka drzwiowa zewnętrzna**
  - Wejście do łącznika (pom. komunikacji nr 4.1) od strony północnej wyposażone w kontrolę dostępu – jednoskrzydłowe, aluminiowe z profili ciepłych, wypełnione szybą zespoloną, szyba obustronnie bezpieczna, zaleca się montaż drzwi o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max}$  dla drzwi  $\leq 1,3W/m^2K$  / kolor antracytowy. **Zamknięcia drzwi w ścianie należy wykonać w klasie odporności EI60.**
  - Wejście główne do łącznika (pom. komunikacji nr 4.1) od strony południowej, wyposażone w kontrolę dostępu – dwuskrzydłowe, aluminiowe z profili ciepłych, wypełnione szybą zespoloną, szyba obustronnie bezpieczna, zaleca się montaż drzwi o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max}$  dla drzwi  $\leq 1,3W/m^2K$  / kolor antracytowy.
  - Wejście do pomieszczenia uzdatniania wody (pom. nr 5.1) – stalowe, dwuskrzydłowe, pełne, profile ciepłe, wyposażone w zamek, okucia i klamki systemowe, współczynnik przenikania ciepła  $U_{max}$  dla drzwi  $\leq 1,3W/m^2K$  / kolor antracytowy
- **Parapety zewnętrzne**
  - Blacha tytanowo – cynkowa lub PCV. Parapety w kolorze dopasowanym do kolorystyki stolarki okiennej.
- **Wycieraczka przed wejściem**
  - Przed wejściem głównym do pomieszczenia wydawania wyrobów sterylnych zamontować wycieraczkę zewnętrzną – stalową, systemową, montowaną w zagłębieniu chodnika.

#### 5.4.4 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- **Ściany**

- Typ W1** homogeniczna wykładzina winylowa ścienna, szczelna, łatwo zmywalna, zgrzewana. Wykładzina na całą wysokość pomieszczenia. W obrębie urządzeń sanitarnych izolacja przeciwwodna powłokowa. Kolor wykładziny: biały,
- Typ W2** homogeniczna wykładzina winylowa ścienna, szczelna, łatwo zmywalna, zgrzewana. Wykładzina do wysokości sufitu podwieszonego. W obrębie urządzeń sanitarnych izolacja przeciwwodna powłokowa. Kolor wykładziny: biały, Powyżej sufitu ściany szpachlowane i malowane farbą akrylową, kolor biały.
- Typ W3** malowane farbą lateksową, zmywalną, odporną na szorowanie (klasa 1 wg PN-EN 13300:2002), przeznaczoną do pomieszczeń użyteczności publicznej, odporną na uszkodzenia mechaniczne, kolor biały
- Typ W4** fartuch z homogenicznej wykładziny winylowej ściennej o wysokości 0,6m, nad blatem kuchennym, kolor biały, powyżej malowane farbą lateksową, zmywalną, białą, odporną na szorowanie (klasa 1 wg PN-EN 13300:2002),
- Tynk I** tynk gipsowy kat III, gładź gipsowa, gruntowanie,
- Tynk II** gładź gipsowa na płytach g-k, gruntowanie,
- Uwaga: Wszystkie tynki należy wykonać w jakości do malowania

- **Sufity**

- Typ A** podwieszany, systemowy, rastrowy, z płyt ze skalnej wełny mineralnej, przeznaczony do stosowania w pomieszczeniach medycznych, wymagających czyszczenia przy użyciu standardowych detergentów i dezynfekowania suchą parą; płyty mocowane na widocznej systemowej konstrukcji, płyty w kolorze białym
- Typ B** podwieszany, systemowy, rastrowy, z płyt ze skalnej wełny mineralnej, przeznaczony do stosowania w pomieszczeniach medycznych, wymagających czyszczenia przy użyciu standardowych detergentów i dezynfekowania suchą parą oraz gdzie wymagana jest możliwość regulacji ciśnienia; płyty mocowane na widocznej systemowej konstrukcji, płyty w kolorze białym
- Typ C** strop istniejący, malowany farbą lateksową, zmywalną, kolor biały.

- **Posadzki**

- P.01** homogeniczna wykładzina winylowa podłogowa, szczelna, antypoślizgowa, łatwo zmywalna, wywinięta na ścianę 10cm, na profilu z promieniem max. 2cm, zgrzewana.
- P.02** homogeniczna wykładzina winylowa podłogowa, szczelna, łatwo zmywalna, wywinięta na ścianę 10cm, na profilu z promieniem max. 2cm, zgrzewana.
- strefa „brudna” – kolor „light blue” (pastelowy niebieski),
  - strefa „czysta” – kolor „white olive green” (pastelowy zielony),
  - strefa „sterylna” – kolor „light pure grey” (jasny szary).
- Uwaga: Schody zlokalizowane w pomieszczeniu nr 4.1 (pom. komunikacji - łącznik) – wykładzina antypoślizgowa kolor „light pure grey” (jasny szary).
- P.03** płytki gres klasy R10 z cokołem 15cm, na zaprawie klejowej + gruntowanie

- **Stolarka drzwiowa wewnętrzna** (kolor biały) – wg zestawienia stolarki drzwiowej
  - drzwi wejściowe do śluzy wejściowej (pom. nr 1.1), szatni czystej (pom. nr 1.2a) pomieszczenia dostaw (pom. nr 1.4), oraz projektowany łącznik (pom. komunikacji nr 4.1) – wyposażone w kontrolę dostępu
  - drzwi do łącznika (pom. komunikacji nr 4.1) od strony pomieszczenia wydawania wyrobów sterylnych. **Zamknięcia drzwi w ścianie należy wykonać w klasie odporności EI60.**
  - **Drzwi w pomieszczeniu higieniczno-sanitarnym (kabina WC oraz kabina natryskowa)** - drzwi płytowe, okleinowane, drzwi wyposażone w 3 zawiasy systemowe, z klamkami stalowymi w kolorze inox, skrzydła z otworami wentylacyjnymi, wyposażone w zamki łazienkowe.
  - **Drzwi ogólne w strefie „brudnej”** – pełne, płytowe, okleinowane, kolor biały; wyposażone w 3 zawiasy systemowe; komplet z ościeżnicą aluminiową; izolacyjność ogniowa – wg zestawienia stolarki okiennej
  - **Drzwi do pomieszczeń z regulacją ciśnienia** - skrzydło drzwiowe wykonane z aluminium, wypełnione wełną mineralną o wysokiej gęstości 100kg/m<sup>3</sup> lub aluminiowym rdzeniem o strukturze plastra miodu, grubość skrzydła 62mm lub 82mm, wymiary okienka drzwiowego 400x700mm, klamki i zawiasy drzwiowe stal nierdzewna, uszczelka „drop seal” na spodzie (zapobieganie wyciekowi powietrza), wyposażone w płytę ochronną (na spodzie skrzydła), kolor skrzydła - biały
- **Stolarka okienna wewnętrzna** – konstrukcja ramy aluminiowa, kolor biały, parapet wykonany ze stali kwasoodpornej, po zamknięciu okno szczelne po całym obwodzie, szklone szkłem bezpiecznym
- **Balustrada** (pom. komunikacji nr 4.1 – łącznik) – całkowita wysokość balustrady 1,10m, pochwyt z rury stalowej lub drewnianej o średnicy 50mm, wypełnienie z pionowych elementów stalowych (maks. 0,12m pomiędzy pionowymi elementami) – szczegóły do ustalenia na etapie budowy

#### 5.4.5 WYPOSAŻENIE POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj wyposażenia	Ilość [szt.]
1.1	ŚLUZA WEJŚCIOWA	Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią	1
		Dozownik z mydłem z dźwignią łokciową (przy umywalce)	1
		Dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamianym bez kontaktu z dłonią (przy umywalce)	1
		Pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia (przy umywalce)	1
		Pojemnik na zużyte ręczniki	1
		Zamykany pojemnik na brudną bieliznę	1
		Miejsce na ubrania z zachowaniem rozdziału ubrań czystych i brudnych (wieszak naścienny)	1
		Kosz sterylizacyjny	1
1.3	POMIESZCZENIE HIGIENICZNO - SANITARNE	Miska ustępowa wraz z deską sedesową	1
		Pojemnik na papier toaletowy	1
		Szczotka ustępowa	1
		Kosz na śmieci	1

Remont i przebudowa obszaru istniejącej sterylizatorni wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 realizowane w ramach inwestycji pod nazwą „Rozbudowa Centralnej Sterylizatorni w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze”

Projekt techniczny, wykonawczy (tom II). Projekt architektoniczny

		Umywalka z baterią umywalkową	1
		Dozownik z mydłem (przy umywalce)	1
		Pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia (przy umywalce)	1
		Pojemnik na zużyte ręczniki	1
		Lustro ścienne	1
		Kabina natryskowa	1
		Dozownik z mydłem (przy kabinie natryskowej)	1
		Bateria natryskowa	1
		Kratka ściekowa podłogowa - wpust podłogowy	1
		Wieszak naścienny	1
1.5	POMIESZCZENIE MYCIA I DEZYNFEKCJI	Okno podawcze aluminiowe 100/120cm, malowane proszkowo, parapet wykonany ze stali kwasoodpornej	1
		Kratka ściekowa podłogowa - wpust podłogowy	3
		Myjnia dezynfektor przelotowy do mycia i dezynfekcji wyrobów	1
1.7	POMIESZCZENIE MYCIA I DEZYNFEKCJI	Stół zlewozmywakowy z komorą zlewozmywakową ze stali nierdzewnej wraz z baterią z ruchomą wylewką	1
		Stół roboczy	1
		Okno podawcze aluminiowe 60/120cm, malowane proszkowo, parapet wykonany ze stali kwasoodpornej	1
		Umywalka z baterią umywalkową	1
		Zawór ścienny ze złączką	1
		Kratka ściekowa podłogowa - wpust podłogowy	3
		Myjnia obuwia	1
		Myjnia ultradźwiękowa	1
1.8	POMIESZCZENIE MYJNI WÓZKÓW	Myjnia dezynfektor przelotowy do mycia i dezynfekcji wyrobów	1
		Komora gospodarcza (zlew) z baterią ścienną	1
		Urządzenie do ręcznego mycia i dezynfekcji	1
		Kratka ściekowa podłogowa - wpust podłogowy	1
		Pistolet na sprężone powietrze	1
		Mata ociekowa zagłębiona w posadzce wraz ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej	1
1.9	POMIESZCZENIE SOCJALNE	Kurtyna z pasów folii (wydzielająca pomieszczenie myjni)	1
		Umywalka z baterią umywalkową	1
		Dozownik z mydłem (przy umywalce)	1
		Pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia (przy umywalce)	1
		Pojemnik na zużyte ręczniki	1
		Zlewozmywak dwukomorowy wraz z baterią	1
		Lodówka	1
		Aneks kuchenny wraz z szafkami stojącymi z półką i blatem oraz szafkami wiszącymi z półką	1
		Stół uniwersalny	1

Remont i przebudowa obszaru istniejącej sterylizacji wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 realizowane w ramach inwestycji pod nazwą „Rozbudowa Centralnej Sterylizacji w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze”

Projekt techniczny, wykonawczy (tom II). Projekt architektoniczny



		Krzesła	6
		Kosz na śmieci ze stali nierdzewnej z pedałem nożnym, pojemnik wewnętrzny z tworzywa sztucznego	1
		Biurko komputerowe wraz z krzesłem	1
1.10	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	Regał uniwersalny	1
1.11	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	Umywalka z baterią umywalkową	1
		Komora gospodarcza (zlew) z baterią	1
		Zawór ścienny ze złączką	1
		Kratka ściekowa podłogowa (wpust podłogowy)	1
1.12	POMIESZCZENIE BIUROWE	Stanowisko komputerowe + telefon	1
		Biurko + fotel	1
		Szafka stojąca uniwersalna (szerokość 60cm)	1
2.1	ŚLUZA STREFOWA	Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią	1
		Dozownik z mydłem z dźwignią łokciową	1
		Dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamianym bez kontaktu z dłonią	1
		Pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia (przy umywalce)	1
		Pojemnik na zużyte ręczniki	1
		Zamykany pojemnik na brudną bieliznę	1
		Miejsce na ubrania z zachowaniem rozdziału ubrań czystych i brudnych (wieszak naścienny)	1
		Kosz sterylizacyjny	1
2.2	POMIESZCZENIE WC	Miska ustępowa wraz z deską sedesową	1
		Pojemnik na papier toaletowy	1
		Szczotka ustępowa	1
2.3	POMIESZCZENIE KOMPLETOWANIA I PAKOWANIA WYROBÓW	Umywalka z baterią umywalkową	1
		Dozownik z mydłem (przy umywalce)	1
		Pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia (przy umywalce)	1
		Pojemnik na zużyte ręczniki	1
		2 x stanowisko sprężonego powietrza	2
		Suszarka narzędziowa nieprzelotowa	1
		Stanowisko komputerowe z możliwością czipowania na wysięgniku + telefon	2
3.1	ŚLUZA STREFOWA	Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią	1
		Dozownik z mydłem z dźwignią łokciową	1
		Dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamianym bez kontaktu z dłonią	1
		Pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia (przy umywalce)	1
		Pojemnik na zużyte ręczniki	1
		Zamykany pojemnik na brudną bieliznę	1

Remont i przebudowa obszaru istniejącej sterylizacji wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 realizowane w ramach inwestycji pod nazwą „Rozbudowa Centralnej Sterylizacji w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze”

Projekt techniczny, wykonawczy (tom II). Projekt architektoniczny

		Miejsce na ubrania z zachowaniem rozdziału ubrań czystych i brudnych (wieszak naścienny)	1
		Kosz sterylizacyjny	1
3.2	POMIESZCZENIE WYDAWANIA WYROBÓW STERYLNYCH	Regał uniwersalny	1
		Stanowisko komputerowe z możliwością czipowania + telefon	1
		Biurko + fotel	1
3.4	POMIESZCZENIE KOMUNIKACJI (ŁĄCZNIK)	Platforma pionowa 1,1m x 6m	1

## 5.4.6 OGÓLNY ZAKRES PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAPOWANIE PRAC

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Inwestora, należy minimalizować zakłócenia normalnego funkcjonowania Centralnej Sterylizatorni. Dlatego też, mając na względzie zarówno zakres planowanych prac jak i konieczność zapewnienia ciągłości pracy, wstępnie planuje się podział robót budowlanych na dwa główne etapy:

### ETAP I:

- przebudowa i remont zaplecza socjalnego,
- wykonanie robót budowlanych dostosowujących pomieszczenia CS dla potrzeb montażu nowych urządzeń technologicznych,
- budowa łącznika – (pom. komunikacji nr 4.1)
- wykonanie koniecznych robót budowlanych w obszarze objętym etapem II (np. niezbędne przejścia instalacyjne)
- montaż urządzeń technologicznych,
- rozruch obszaru CS w zakresie etapu I

### ETAP II:

- wyłączenie obszaru CS w zakresie robót dla etapu II,
- wykonanie niezbędnych prac remontowych w części socjalnej,
- wykonanie niezbędnych prac remontowych w części technologicznej,
- rozruch obszaru CS w zakresie etapu II.

Etapowanie prac budowlanych przedstawione zostało na rysunku 56 A 0101 „Rzut piwnicy w obszarze objętym opracowaniem.”

## Ogólne wyszczególnienie zakresu prac budowlanych dla etapów.

### ETAP I:

W ramach przebudowy pomieszczeń przewiduje się:

- Demontaż i rozbiórkę ścian:
  - wydzielenie szluzy wejściowej (pomieszczenie nr 1.1):
    - rozbiórka ściany pomiędzy istniejącą szluzą wejściową (pom. nr 1.1), a pomieszczeniem pomocniczym (pom. nr 1.6)
  - wydzielenie szatni „czystej” (pom. nr 1.2a), szatni „brudnej” (pom. nr 1.2c) dla pracowników wraz z węzłem sanitarnym (pom. nr 1.3) oraz pomieszczenie szluzy (pom. nr 1.2b)
    - rozbiórka ściany pomiędzy istniejącym pomieszczeniem biurowym a istniejącą szatnią dla pracowników,
    - wykonanie otworu drzwiowego pomiędzy pomieszczeniem pomocniczym (pom. nr 1.6) a pomieszczeniem socjalnym (pom. nr 1.9)

- poszerzenie otworu (wymiar otworu 160/210cm) wraz z wstawieniem nadproża pomiędzy pomocniczym (pom. nr 1.6), a pomieszczeniem mycia i dezynfekcji (pom. nr 1.7)
- o wydzielenie pomieszczenia biurowego (pom. nr 1.12)
  - rozbiórka ścian w pomieszczeniu
- o wydzielenie pomieszczenia porządkowego (pom. nr 1.11)
  - rozbiórka ścian w pomieszczeniu
- o wydzielenie pomieszczenia pomocniczego (pom. nr 1.10)
- o rozbiórka fragmentu ściany pomiędzy pomieszczeniem mycia i dezynfekcji (pom. nr 1.7), a pomieszczeniem kompletowania i pakowania wyrobów (pom. nr 2.3) wraz z wstawieniem nadproża
- o wykonanie otworu w ścianie o wymiarach 140/210cm oraz 240/210cm w pomieszczeniu kompletowania i pakowania (pom. nr 2.3) wraz z wstawieniem nadproża
- o poszerzenie otworu drzwiowego (projektowany wymiar otworu 125/210cm) przy słuzie strefowej (pom. nr 3.1)
- o rozbiórka podjazdu przed windą dostawczą
- o wykonanie zewnętrznego otworu drzwiowego do pomieszczenia uzdatniania wody (pom. nr 5.1) wraz z wstawieniem nadproża
- o wykonanie otworu drzwiowego pomiędzy łącznikiem (pom. komunikacji nr 4.1) a pomieszczeniem wydawania wyrobów sterylnych (pom. nr 3.2) wraz z wstawieniem nadproża
- Budowę ścian działowych oraz zamurowania części istniejących otworów:
  - o wykonanie nowych ścian działowych wydzielających słuzę wejściową (pom. nr 1.1), pomieszczenia szatni „czystej” (pom. nr 1.2a), pomieszczenia szatni „brudnej” (pom. nr 1.2c), pomieszczenia śluzy (pom. nr 1.2b), pomieszczenia węzła sanitarnego (pom. nr 1.3), pomieszczenia biurowego (pom. nr 1.12), pomieszczenia porządkowego (pom. nr 1.11), pomieszczenia pomocniczego (pom. nr 1.10)
  - o zamurowanie otworu drzwiowego pomiędzy pomieszczeniem socjalnym (pom. nr 1.9) a pomieszczeniem pomocniczym (pom. nr 1.6)
  - o wykonanie ścian działowych wydzielających słuzę strefową (pom. nr 2.1) oraz pomieszczenie WC (pom. nr 2.2) - pomiędzy „strefą czystą” a „strefą brudną”
  - o zamurowanie otworu drzwiowego pomiędzy pomieszczeniem kompletowania i pakowania wyrobów (pom. nr 2.3.) a pomieszczeniem śluzy strefowej (pom. nr 2.1)
  - o zamurowanie otworu drzwiowego przy pomieszczeniu śluzy strefowej (pom. nr 3.1), a pomieszczeniem kompletowania i pakowania wyrobów (pom. nr 2.3)
  - o zamurowanie otworu drzwiowego w pomieszczeniu pomocniczym (pom. nr 3.3) i wykonanie nowego otworu drzwiowego
  - o wydzielenie nowych ścian działowych wydzielających pomieszczenie wyrobów sterylnych (pom. nr 3.4)
- Demontaż istniejących sufitów podwieszanych oraz przysufitowych obudów istniejących instalacji wraz z utylizacją, z uwzględnieniem podziału prac na etapy
- Rozbiórka istniejących okładzin ściennych oraz podłogowych (płytki ceramiczne) wraz z utylizacją, z uwzględnieniem podziału prac na etapy
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowej stolarki drzwiowej we wszystkich pomieszczeniach
- Montaż nowego okna podawczego pomiędzy pomieszczeniem mycia i dezynfekcji (pom. nr 1.7, pom. nr 1.5) a pomieszczeniem kompletowania i pakowania wyrobów (pom. nr 2.3)
- Wykonanie nowej okładziny podłogowej we wszystkich pomieszczeniach

- Wykonanie nowych okładzin ściennych w pomieszczeniach strefy „brudnej” oraz „czystej” oraz śluzie strefowej w strefie „sterylnej” (ściana, na której zamontowana jest umywalka)
- Wykonanie listew ściennych antyprzetarciowych
- Wykonanie systemowych narożników zabezpieczających naroża ścian w ciągach komunikacyjnych
- Montaż nowych urządzeń sanitarnych:
  - montaż nowych urządzeń sanitarnych w pomieszczeniu węzła sanitarnego (pom. nr 1.3) – umywalka, kabina prysznicowa, miska ustępowa
  - montaż nowej miski ustępowej w pomieszczeniu WC (pom. nr 2.2)
  - montaż nowych urządzeń sanitarnych w pomieszczeniu porządkowym (pom. nr 1.10) – zlew gospodarczy z baterią, dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym, umywalka, złączka do węża, kratka ściekowa (zagłębiona w posadźce)
  - montaż nowych urządzeń sanitarnych w pomieszczeniu socjalnym (pom. nr 1.9) – zlewozmywak dwukomorowy, umywalka
  - montaż nowych urządzeń sanitarnych w pomieszczeniu myjni wózków (pom. nr 1.8) – zlew gospodarczy z baterią, urządzenie do ręcznego mycia i dezynfekcji wózków, pistolet na sprężone powietrze, pomieszczenie wyposażone w matę ociekową oraz kratkę ściekową (mata zagłębiona w posadźce ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej)
  - zmianę lokalizacji umywalki w pomieszczeniu śluzy (pom. nr 2.1, pom. nr 3.1)
  - montaż nowego sterylizatora parowego oraz sterylizatora plazmowego
  - montaż myjni – dezynfektora w pomieszczeniu myjni (pom. nr 1.5, pom. nr 1.7)
  - przełożenie istniejącej myjni z pomieszczenia nr 1.5 do pomieszczenia myjni nr 1.7
  - montaż nowej suszarki narzędziowej w pomieszczeniu kompletowania i pakowania wyrobów (pom. nr 2.3)
  - montaż myjni ultradźwiękowej, myjni obuwia w pomieszczeniu mycia i dezynfekcji (pom. nr 1.7)
  - demontaż istniejącego grzejnika w pomieszczeniu pomocniczym (pom. nr 1.10)
  - demontaż oraz zmiana lokalizacji istniejącego grzejnika pomiędzy pomieszczeniem pomocniczym (pom. nr 3.3) a pomieszczeniem wydawania wyrobów sterylnych (pom. nr 3.2)
  - demontaż oraz zmiana lokalizacji istniejącego hydrantu
  - montaż nowego hydrantu w pomieszczeniu komunikacji (pom. nr 4.1)
- Doprowadzenie instalacji elektrycznej do nowych urządzeń – wg opracowania branży elektrycznej
- Doprowadzenie instalacji sanitarnej do nowych urządzeń – wg opracowania branży sanitarnej
- Wykonanie instalacji klimatyzacji – wg opracowania branży sanitarnej
- Zmianę lokalizacji pomieszczenia stacji uzdatniania wody.

*Stacja uzdatniania wody wytwarzająca wodę na potrzeby urządzeń technologicznych Centralnej Sterylizatorni – **wg odrębnego opracowania - poza zakresem.***

W ramach zakresu należy przygotować pomieszczenie do montażu stacji uzdatniania wody i doprowadzić niezbędne media (woda, kanalizacja, zasilanie) do pomieszczenia. Wszelkie prace instalacyjne wewnątrz pomieszczenia oraz montaż, podłączenie i uruchomienie stacji uzdatniania wody (wraz z usunięciem stacji istniejącej) stanowi zakres dostawcy stacji i jest poza zakresem niniejszego opracowania.

#### W ramach rozbudowy budynku przewiduje się:

- Budowę schodów zewnętrznych do pomieszczenia stacji uzdatniania wody (pom. nr 5.1) wraz z lekkim zadaszeniem nad wejściem do pomieszczenia

- Dobudowę łącznika – pomieszczenie komunikacji (pom. nr 4.1). Planowana dobudowa będzie wymagała ingerencji w wykonane prace związane z termomodernizacją obiektu – ocieplenie w obszarze realizacji łącznika należy usunąć; wykonać wszelkie inne prace wynikające z zaleceń branżowych, w tym wynikających z zaleceń rzeczoznawcy ds. ppoż.

**ETAP II:**

W ramach przebudowy pomieszczeń przewiduje się:

- Demontaż i rozbiórkę ścian:
  - poszerzenie otworu (wymiar otworu 240/210cm) w pomieszczeniu kompletowania i pakowania wyrobów (pom. nr 2.3) a wraz z wstawieniem nadproża
  - wykonanie otworu drzwiowego o wymiarach 140/210cm wraz z wstawieniem nadproża
- Montaż nowego okna podawczego w pomieszczeniu mycia i dezynfekcji (pom. nr 1.5)
- Montaż nowych urządzeń sanitarnych w pomieszczeniu mycia i dezynfekcji (pom. nr 1.5):
  - montaż myjni – dezynfektora
  - przełożenie kratki ściekowej
  - przełożenie (zmiana lokalizacji) myjni butów
  - przełożenie (zmiana lokalizacji) detergentów do myjni
- Doprowadzenie instalacji elektrycznej do nowych urządzeń – wg opracowania branży elektrycznej
- Doprowadzenie instalacji sanitarnej do nowych urządzeń – wg opracowania branży sanitarnej
- Wykonanie instalacji klimatyzacji

**Zaproponowane etapowanie należy traktować, jako wstępne. Ostateczne zakresy etapowania należy ustalić z Inwestorem i Użytkownikiem CS, na etapie realizacji inwestycji, uwzględniając technologie wykonywania robót oraz harmonogram rzeczowy.**

## **5.5 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH ORAZ ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

### **5.5.1 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE**

#### **POSADZKA BUDYNKU ŁĄCZNIKA**

##### **PP.01 Posadzki w pomieszczeniach suchych / mokrych**

warstwa wykończeniowa, wykładzina homogeniczna PCV

50mm podkład betonowy, przy wpustach posadzkowych układany w spadku 1%

100mm izolacja termiczna – styropian posadzkowy EPS 100-038

Izolacja przeciwwilgociowa – x1 PE (układana na zakład)

100mm podłoże betonowe

podbudowa piaskowa zagęszczona

grunt rodzimy

W pomieszczeniach mokrych oraz na schodach (w pomieszczeniu nr .4.1) zastosować wykładzinę antypoślizgową.

## 5.5.2 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

### ŚCIANY BUDYNKU ŁACZNIKA

#### **S.01 Ściany powyżej poziomu terenu**

tynk zewnętrzny – mineralny tynk cienkowarstwowy na zbrojonej warstwie podkładowej wg metody lekkiej mokrej – kolorystyka wg rysunku elewacji,

160mm izolacja termiczna – styropian fasadowy EPS 70-040 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , mocowany na zaprawie klejowej, kołkowany, siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejącą,

240mm ściana murowana z cegły silikatowej – klasa wg projektu konstrukcji,

tynk wewnętrzny cementowo – wapienny kat.III

#### **S.02 Ściany powyżej poziomu terenu – cokół budynku**

tynk zewnętrzny – tynk mozaikowy hydrofobowy - kolorystyka wg rysunku elewacji,

160mm izolacja termiczna – styropian XPS o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , mocowany na zaprawie klejowej, kołkowany, siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejącą,

240mm ściana murowana z bloczków betonowych – klasa wg projektu konstrukcji,

tynk wewnętrzny cementowo – wapienny kat.III

#### **S.03 Ściany poniżej poziomu terenu**

folia fundamentowa np. kubełkowa

140mm izolacja termiczna – styropian XPS o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , mocowany na zaprawie klejowej, kołkowany, siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejącą,

Izolacja bitumiczna

240mm ściana murowana z bloczków betonowych – klasa wg projektu konstrukcji,

tynk wewnętrzny cementowo – wapienny kat.III

#### **S.04 Ściany fundamentowe**

folia fundamentowa np. kubełkowa

160mm izolacja termiczna – styropian XPS o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , mocowany na zaprawie klejowej, kołkowany, siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejącą (ułożony 30cm ponad poziom posadzki)

izolacja bitumiczna

240mm ściana murowana z bloczków betonowych – klasa wg projektu konstrukcji,

izolacja bitumiczna

#### **S.05 Ściany attyki**

tynk zewnętrzny – mineralny tynk cienkowarstwowy na zbrojonej warstwie podkładowej wg metody lekkiej mokrej – kolorystyka wg rysunku elewacji,

160mm izolacja termiczna – styropian fasadowy EPS 70-040 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , mocowany na zaprawie klejowej, kołkowany, siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejącą,

240mm ściana murowana z cegły silikatowej – klasa wg projektu konstrukcji,



50mm izolacja termiczna – styropian fasadowy EPS 70-040 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , mocowany na zaprawie klejowej, kołkowany, siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejącą,

tynek zewnętrzny – mineralny tynek cienkowarstwowy na zbrojonej warstwie podkładowej wg metody lekkiej mokrej – kolorystyka wg rysunku elewacji,

#### **S.06 Ściany oporowe schodów wewnętrznych**

folia fundamentowa np. kubełkowa

50mm izolacja termiczna – styropian XPS o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , mocowany na zaprawie klejowej, kołkowany, siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejącą

izolacja bitumiczna

200mm ściana betonowa – klasa wg proj. konstrukcji,

50mm izolacja termiczna – styropian XPS o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , mocowany na zaprawie klejowej, kołkowany, siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejącą

tynek zewnętrzny – tynek mozaikowy hydrofobowy - kolorystyka wg rysunku elewacji,

#### **STROPODACH BUDYNKU ŁACZNIKA**

##### **D.01 Stropodach**

membrana dachowa PVC, kolor jasny szary,

izolacja przeciwwodna

100mm izolacja termiczna – styropian fasadowy EPS 100 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ,

150mm izolacja termiczna – styropian fasadowy EPS 100 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ,

folia paroizolacyjna – x1 PE (układana na zakład)

180mm żelbetowa konstrukcja dachu – wg projektu konstrukcji,

przestrzeń instalacyjna

sufit podwieszany, rastrowy systemowy

#### **5.6 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU**

Obiekt	Strefa	Powierzchnia zabudowy (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )
Centralna Sterylizatornia	Strefa brudna	Bez zmian	147,00
	Strefa czysta	Bez zmian	103,00
	Strefa sterylna	Bez zmian	97,00
Pom. wydawania wyrobów sterylnych	-	40,00	40,00
<b>RAZEM</b>			<b>387,00</b>

Powierzchnie podano w zaokrągleniu.

Szczegółowe wyliczenia pokazano w dalszej części opisu oraz w części rysunkowej.

## 5.7 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ POMIESZCZEŃ

	Nr	Przeznaczenie	Pow. użytkowa (m <sup>2</sup> )
Strefa brudna	1.1	Śluza wejściowa	3,86
	1.2a	Szatnia „czysta”	6,64
	1.2b	Śluza	3,02
	1.2c	Szatnia „brudna”	7,56
	1.3	Pom.hig.-sanit.	7,27
	1.4	Pomieszczenie dostaw	12,49
	1.5	Pomieszczenie mycia i dezynfekcji	25,14
	1.6	Pomieszczenie pomocnicze	28,35
	1.7	Pomieszczenie mycia i dezynfekcji	15,19
	1.8	Pomieszczenie myjni wózków	7,79
	1.9	Pomieszczenie socjalne	15,83
	1.10	Pomieszczenie pomocnicze	2,27
	1.11	Pomieszczenie porządkowe	3,96
	1.12	Pomieszczenie biurowe	7,24
		<b>RAZEM strefa brudna</b>	<b>146.60</b>
Strefa czysta	2.1	Śluza strefowa	6,30
	2.2	Pomieszczenie WC	1,90
	2.3	Pomieszczenie kompletowania i pakowania wyrobów	93,58
		<b>RAZEM strefa czysta</b>	<b>101.78</b>
Strefa sterylna	3.1	Śluza strefowa	6,37
	3.2	Pomieszczenie wydawania wyrobów sterylnych	63,88
	3.3	Pomieszczenie pomocnicze	5,28
	3.4	Pom. wyrobów sterylnych	21,65
		<b>RAZEM strefa sterylna</b>	<b>97,18</b>
		<b>RAZEM CAŁOŚĆ</b>	<b>345.56</b>

	4.1	Pomieszczenie komunikacji (łącznik)	39,50
		<b>RAZEM</b>	<b>39,50</b>

	5.1	Pomieszczenie uzdatniania wody	16,30
--	-----	--------------------------------	-------

## 5.8 SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Istniejący budynek jest w pełni dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

Projektowane zmiany związane z remontem obszaru sterylizatorni wraz wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 o łącznik - pomieszczenie komunikacji (pom. nr 4.1), nie zmienia dostosowania obiektu do potrzeb osób z niepełnosprawnością.

## 5.9 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PPOŻ

Prace związane z remontem i przebudową pomieszczeń wewnątrz obszaru Centralnej Sterylizatorni, oraz dobudowa łącznika – pomieszczenia komunikacji (pom. 4.1) wiążą się ze zmianami wpływającymi na ochronę pożarową obiektu (warunków ochrony przeciwpożarowej).

- **Dane podstawowe istniejącego budynku szpitala, w którym zlokalizowana jest Centralna Sterylizatornia**
  - ilość kondygnacji nadziemnych – 3 → bez zmian
  - ilość kondygnacji podziemnych – 1 → bez zmian
  - wysokość obiektu: około 15-16m (budynek średniowysoki) → bez zmian
  - klasyfikacja obiektu: (SW), ZL II
- **Dane podstawowe projektowanego łącznika – pomieszczenia komunikacji (pom. nr 4.1)**
  - Ilość kondygnacji – 1
  - Ilość kondygnacji podziemnych – brak
  - dł. / szer. / wys. obiektu - 14,63m / 3,82m / 3,83m (budynek niski)
- **Odległość od budynków sąsiadujących** → bez zmian  
Odległości pomiędzy budynkami wynoszą powyżej 8,0m. Projektowany łącznik (pomieszczenie komunikacji) zlokalizowany jest bezpośrednio przy istniejącym budynku szpitala.
- **Parametry pożarowe występujących substancji palnych** → bez zmian  
Palne materiały występujące w budynku stanowią wyposażenie pomieszczeń Centralnej Sterylizatorni (papier, tkaniny, tworzywa sztuczne).
- **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego** → bez zmian  
Zgodnie z obowiązującymi przepisami dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie ma obowiązkowego obciążenia ogniowego, przy czym faktyczne obciążenie ogniowe w obiekcie jest mniejsze niż 500MJ/m<sup>2</sup>.
- **Kategoria zagrożenia ludzi ZL II** → bez zmian
- **Ocena zagrożenia wybuchem:** → bez zmian  
W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie są wyznaczone strefy zagrożenia wybuchem.
- **Strefa pożarowa** → bez zmian  
Projektowany łącznik – pomieszczenie komunikacyjne (pom. nr 4.1) - należy wydzielić pożarowo od istniejącego obszaru Centralnej Sterylizatorni. **Zamknięcia drzwi w ścianie należy wykonać w klasie odporności EI60.**
- **Klasa odporności pożarowej budynku „B”** → bez zmian
- **Klasa odporności ogniowej istniejących elementów budynku:** → bez zmian
- **Klasa odporności ogniowej projektowanych elementów budynku łącznika (pomieszczenia wydawania wyrobów sterylnych - pom. nr 4.1):**
  - Główna konstrukcja nośna – R120
  - Konstrukcja dachu – R30
  - Strop – REI60
  - Ściana zewnętrzna – EI60
  - Przekrycie dachu – RE30

- Wymagania dla materiałów wykończenia wnętrz zostaną określone na etapie projektu technicznego.
- o **Warunki ewakuacji** → **bez zmian**
  - Z pomieszczeń obszaru CS objętego opracowaniem zapewniona jest ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz budynku, co najmniej 2 wyjściami.
- o **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:**
  - Przejścia przez ściany i stropy, dla których wymagana jest odporność ogniowa, wszelkich przewodów instalacyjnych o średnicy powyżej 4cm wykonać w przepustach o odporności ogniowej odpowiedniej dla danej ściany i stropu.
  - Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów, tj.:
    - w ścianie EI 120
    - w stropie EI60
- o **Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

Obszar Centralnej Sterylizatorni jest wyposażony w instalację hydrantową, zlokalizowaną przy pomieszczeniu socjalnym (pom. nr 1.9). Planuje się istniejący hydrant wewnętrzny  $\varnothing 25\text{mm}$  przełożyć o około 1,5m oraz zamontować w stalowej szafce naściennej, koloru czerwonego. Dodatkowo projektuje się w pomieszczeniu komunikacji (pom. nr 4.1) dodatkowy hydrant  $\varnothing 25$  z prądownicą PWh-25 i wężem półgietkim o długości 30mb, montowany w szafce stalowej naściennej o wymiarach np.: szer. 700mm, wys. 805mm, głębokość 250mm. Zawory należy umieścić na wys. min. 1,35m.
- o **Wyposażenie w gaśnice:**
  - ilość gaśnic → **bez zmian**
  - rozmieszczenie ilości gaśnic wg zasad określonych w przepisach (należy przyjąć min. 2kg środka na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni)
- o **Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru** → **bez zmian**

Zaopatrzenie wodne stanowi sieć hydrantów miejskich przy ul. Wazów, Zyty. Hydranty zlokalizowane są w odległości mniejszej niż wymagane 75 m od obiektu.
- o **dojazd pożarowy do budynku** → **bez zmian.**

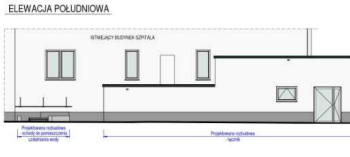
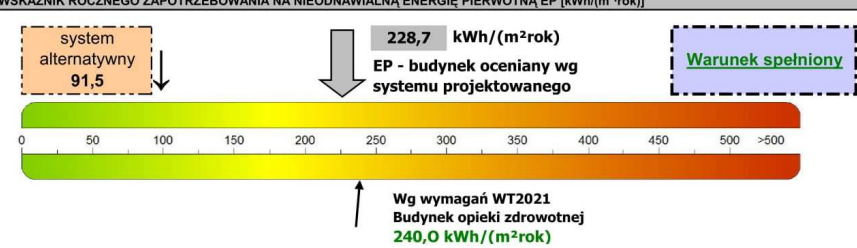
Planowane zmiany związane z remontem obszaru Centralnej Sterylizatorni oraz rozbudową budynku zasadniczo nie zmieniają warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. Dojazd pożarowy stanowi istniejący układ komunikacyjny od strony ul. Wazów oraz Zyty.

**UWAGA:**

W trakcie opracowania przedmiotowej dokumentacji projektowej niezależna jednostka opracowuje na zlecenie Zamawiającego ekspertyzę techniczną, pożarowo-budowlaną, której zakres obejmuje cały budynek, w którym zlokalizowana jest Centralna Sterylizatornia. Jeżeli w ekspertyzie (i odstępstwie od obowiązujących przepisów technicznych wydanym przez Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej) zawarte zostaną zalecenia i wymagania do spełnienia dotyczące obszaru Centralnej Sterylizatorni, to są one dla Wykonawcy obiektu obowiązkowe do spełnienia, jako warunek konieczny ukończenia robót budowlanych i uzyskania niezbędnych odbiorów. Jakiegokolwiek opracowania projektowe niezbędne do wykonania, a wynikające z ww. ekspertyzy bądź odstępstwa nie są objęte niniejszą dokumentacją projektową.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Marta Rozwalka  
nr upr. 91/LUOKK/2018  
specjalność: architektura

## 6 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU			
Numer charakterystyki		K-017-2021	
<b>Oceniany budynek:</b>			
Rodzaj budynku <sup>1)</sup>	Użyteczności publicznej		
Przeznaczenie budynku <sup>2)</sup>	Opieka zdrowotna		
Adres budynku	Zielona Góra, ul. Żyły 26 Działka nr 61/9, obręb ewidencyjny 0017, jednostka ewidencyjna 086201_1		
Rok oddania do użytku <sup>3)</sup>	Projekt - rozbudowa		
Metoda obliczania charakterystyki energetycznej <sup>4)</sup>	Obliczeniowa		
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A <sub>v</sub> [m <sup>2</sup> ] <sup>5)</sup>	39,56		
			
Ważne do <sup>6)</sup> :		2031-10-06	
Stacja meteorologiczna, według której danych obliczona jest charakterystyka energetyczna		Zielona Góra	
<b>Ocena charakterystyki energetycznej budynku <sup>8)</sup></b>			
<b>WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ</b>	<b>OCENIANY BUDYNEK WG SYSTEMU PROJEKTOWANEGO</b>	<b>OCENIANY BUDYNEK WG SYSTEMU ALTERNATYWNEGO</b>	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 121,1 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	EU = 121,1 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ <sup>9)</sup>	EK = 166,8 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	EK = 51,4 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ <sup>9)</sup>	EP = 228,7 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	EP = 91,5 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>DLA BUDYNKU OPIEKI ZDROWOTNEJ WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH (WT2021)</b>	<b>EP<sub>maks.</sub> = EP<sub>H+W</sub> + ΔEP<sub>C</sub> + ΔEP<sub>L</sub> = 190,0 + 0,00 + 50,0 = 240,0 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>		
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub> = 0,0310367 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)	E <sub>CO2</sub> = 0,0036672 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U <sub>OZE</sub> = 0,00 %	U <sub>OZE</sub> = 87,74%	
<b>WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>			
			
<b>Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek <sup>10)</sup></b>			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka / (m <sup>2</sup> ·rok)
Ogrzewania i wentylacji	l) gaz ziemny n)	12,66	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	l) gaz ziemny n)	7,17	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·rok)
Chłodzenia	l) n)		
Wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>9)</sup>	l) energia elektryczna n)	13,14	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)
<b>Sporządzający świadectwo:</b>			
Imię i nazwisko:		mgr inż. Jakub Kostyszyn	
Nr uprawnień budowlanych:		LBS/0010/PBKb/18	
Nr wpisu do rejestru <sup>11)</sup> :		14798	
Data wystawienia:		2021-10-07	
		Podpis i pieczęć	

Remont i przebudowa obszaru istniejącej sterylizatorni wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 realizowane w ramach inwestycji pod nazwą „Rozbudowa Centralnej Sterylizatorni w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze”

Projekt techniczny, wykonawczy (tom II). Projekt architektoniczny



PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU						
Numer charakterystyki		K-017-2021				
Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku						
Liczba kondygnacji nadziemnych		1				
Liczba kondygnacji podziemnych		1 kondygnacja częściowo zagłębiona poniżej poziomu terenu				
Kubatura budynku [m³]		146,39				
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m³]		146,39				
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>12)</sup>		39,56 m²				
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych		20,00 °C				
Rodzaj konstrukcji budynku:		Obiekt z kondygnacją znajdującą się częściowo poniżej poziomu terenu, posadzki na różnych poziomach, komunikacja za pomocą schodów jednobiegowych wewnętrznych. Budynek wybudowany na planie prostokąta, przekryty dachem płaskim w konstrukcji żelbetowej. Stropodach żelbetowy monolityczny. Ściany murowane z bloczków silikatowych. Posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach oraz ścianach fundamentowych.				
PRZEGRODY BUDYNKU	Nazwa przegrody		Opis przegrody		Współczynnik przenikania ciepła U [W/(m²·K)]	
					uzyskany	wymagany <sup>13)</sup>
	S.1	Ściana zewnętrzna nadziemna (t±16°C)	Bloczki silikatowe 24cm + EPS 16cm		0,197	< 0,20
	S.2	Ściana zewnętrzna podziemna (t±16°C)	Bloczki betonowe 24cm + XPS 14cm		0,185	< 0,20
	D.1	Stropodach (t±16°C)	Wetna min. 27cm + żelbet. 18cm		0,129	< 0,15
	P.1	Podłoga na gruncie poziom -1,78 (t±16°C)	Beton 15cm + XPS 10cm + gładź 5cm		0,160	< 0,30
	P.2	Podłoga na gruncie poziom 0,00 (t±16°C)	Beton 15cm + XPS 10cm + gładź 5cm		0,170	< 0,30
	O.1	Przegrody przeźroczyste - okna, drzwi (t±16°C)	wg producenta		0,900	≤ 0,90
	Przyjęte parametry termoizolacyjne (współczynnik "λ") projektowanych materiałów przy wyliczaniu współczynnika przenikania ciepła przegród jw.:					
	λ=0,036 [W/mK] - Styropian ścienny EPS, XPS λ=0,038 [W/mK] - Styropian posadzkowy λ=0,036 [W/mK] - Wetna mineralna dachowa λ=0,550 [W/mK] - Bloczki silikatowe λ=1,650 [W/mK] - Bloczki betonowe, żelbet.					
SYSTEM OGRZEWANIA						
Elementy składowe systemu		Opis (system projektowany)		Średnia sezonowa sprawność		
				projektowany	alternatywny	
Nośnik energii końcowej		Paliwo/źródło energii:		energia elektryczna	pompa ciepła	
Źródło wytwarzania ciepła dla ogrzewania	η <sub>H,g</sub> =	Węzeł ciepłowniczy z obudową o mocy nominalnej powyżej 100kW		0,990	3,600	
Przesył (transport) ciepła	η <sub>H,d</sub> =	Ogrzewanie centralne wodne, przewody zaizolowane		0,960	0,960	
Akumulacja ciepła	η <sub>H,s</sub> =	Brak zasobnika buforowego		1,000	1,000	
Regulacja i wykorzystanie ciepła	η <sub>H,e</sub> =	Ogrzewanie wodne grzejnikami, ogrzewanie podłogowe (regulacja centralna i miejscowa)		0,890	0,890	
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ						
Elementy składowe systemu		Opis (system projektowany)		Średnia sezonowa sprawność		
				projektowany	alternatywny	
Nośnik energii końcowej		Paliwo/źródło energii:		gaz ziemny	pompa ciepła	
Źródło wytwarzania ciepła dla cwu	η <sub>w,g</sub> =	Węzeł ciepłowniczy z obudową o mocy nominalnej powyżej 100kW		0,980	3,000	
Przesył (transport) ciepła	η <sub>w,d</sub> =	Centralne przygotowanie cwu z cyrkulacją, ilość pkt poboru do 30szt.		0,700	0,700	
Akumulacja ciepła	η <sub>w,s</sub> =	Brak zasobnika buforowego		1,000	1,000	
Sezonowa sprawność wykorzystania energii	η <sub>w,e</sub> =	przyjmuje się 1,0		1,000	1,000	
SYSTEM CHŁODZENIA - nie dotyczy						
Elementy składowe systemu		Opis (system projektowany)		Średnia sezonowa sprawność		
				projektowany	alternatywny	
Wytwarzanie chłodu	η <sub>C,e</sub> =					
Przesył chłodu	η <sub>C,d</sub> =					
Akumulacja chłodu	η <sub>C,s</sub> =					
Regulacja i wykorzystanie chłodu	ESSER					
WENTYLACJA						
		System projektowany		System alternatywny		
Rodzaj wentylacji w budynku		Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła na poziomie 83%				
SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA <sup>9)</sup>						
		System projektowany		System alternatywny		
Przyjęta moc jednostkowa oświetlenia wbudowanego		3 W/m²		system sterowania wyłączający oświetlenie podczas nieobecności pracowników, możliwość sterowania natężeniem światła		
Zakładany czas użytkowania oświetlenia		w ciągu dnia: Td=2920 [h/rok] ; w ciągu nocy Tn=1460 [h/rok]				
INNE ISTOTNE DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU						
Rozbudowa centralnej sterylizatorni w szpitalu uniwersyteckim w Zielonej Górze od strony południowej.						

Remont i przebudowa obszaru istniejącej sterylizatorni wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 realizowane w ramach inwestycji pod nazwą  
„Rozbudowa Centralnej Sterylizatorni w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze”

Projekt techniczny, wykonawczy (tom II). Projekt architektoniczny



## PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Numer charakterystyki | K-017-2021

## SYSTEM PROJEKTOWANY

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>rok)] <sup>14)</sup>

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	83,0	38,1			121,1
Udział [%]	68,5	31,5			100,0
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU =					121,1 [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>rok)] <sup>14)</sup>

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
1) Gaz ziemny	98,1	55,6			153,7
2) Energia elektryczna				13,1	13,1
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	98,1	55,6		13,1	166,8
Udział [%]	58,8	33,3		7,9	100,0
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK =					166,8 [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>rok)] <sup>14)</sup>

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
1) Gaz ziemny	121,6	67,7			189,2
2) Energia elektryczna				39,4	39,4
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	121,6	67,7		39,4	228,7
Udział [%]	53,2	29,6		17,2	100,0
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP =					228,7 [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]

## SYSTEM ALTERNATYWNY

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>rok)] <sup>14)</sup>

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	83,0	38,1			121,1
Udział [%]	68,5	31,5			100,0
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU =					121,1 [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>rok)] <sup>14)</sup>

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
1) Pompa ciepła	27,0	18,2			45,1
2) Energia elektryczna				6,3	6,3
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	27,0	18,2		6,3	51,4
Udział [%]	52,4	35,3		12,3	100,0
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK =					51,4 [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>rok)] <sup>14)</sup>

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
1) Pompa ciepła	44,3	28,2			72,5
2) Energia elektryczna				18,9	18,9
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	44,3	28,2		18,9	91,5
Udział [%]	48,5	30,8		20,7	100,0
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP =					91,5 [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]

Remont i przebudowa obszaru istniejącej sterylizatorni wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 realizowane w ramach inwestycji pod nazwą „Rozbudowa Centralnej Sterylizatorni w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze”

Projekt techniczny, wykonawczy (tom II). Projekt architektoniczny

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU		
Numer charakterystyki	K-017-2021	
Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię:		
	System projektowany	System alternatywny
EP [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	228,7	91,5
Wybrany system dla:		
1) Ogrzewania	✓	X
Uzasadnienie:	Ze względów technicznych oraz ekonomicznych na chwilę obecną przyjęto system projektowany, możliwa zmiana systemu w późniejszym czasie (za zgodą Inwestora i przystosowaniu obiektu do systemu alternatywnego)	
2) Przygotowania ciepłej wody użytkowej	✓	X
Uzasadnienie:	Ze względów technicznych oraz ekonomicznych na chwilę obecną przyjęto system projektowany, możliwa zmiana systemu w późniejszym czasie (za zgodą Inwestora i przystosowaniu obiektu do systemu alternatywnego)	
3) Chłodzenia	X	X
Uzasadnienie:	Brak systemu chłodzenia - nie przeprowadzono analizy	
4) Wentylacji	✓	X
Uzasadnienie:	System zaprojektowany optymalnie - nie przeprowadzono analizy	
5) Wbudowanej instalacji oświetlenia	✓	X
Uzasadnienie:	Na chwilę obecną nie przewidziano środków inwestycyjnych na modyfikację systemu. Możliwa zmiana systemu w późniejszym czasie.	
Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	3 147 PLN	1 304 PLN
Szacunkowe koszty inwestycyjne [PLN]	b.d	51 000 PLN
1) Ogrzewanie	b.d	37 000 PLN
2) Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	b.d	
3) Chłodzenie	b.d	
4) Wentylacja	b.d	
5) Wbudowana instalacja oświetlenia	b.d	14 000 PLN
Dostępne nośniki energii		
Rodzaj nośnika	Współczynnik nakładu	Koszty nośnika [PLN/kWh]
Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny	1,20	0,285
Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna	0,00	0,000
Energia elektryczna: Produkcja mieszana *	3,00	0,650
Energia geotermalna	0,00	0,000
Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie:		
1) Przegród budynku Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że rozpatrywany budynek jest energooszczędny (klasa energetyczna „E” w skali od A do G). Wszystkie przegrody zewnętrzne budynku tj. ściany zewnętrzne, stropodach, podłoga na gruncie, okna, spełniają aktualne normy, co do izolacyjności termicznej przegród budowlanych, zawarte w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (WT2021). Współczynnik zapotrzebowania na energię pierwotną - EP dla systemu podstawowego jest niższy niż maksymalna wartość tego współczynnika wynikająca z WT2021.		
2) Systemów technicznych w budynku Zainstalowanie pompy ciepła do przygotowanie c.w.u. która zarazem byłaby głównym źródłem systemu ogrzewania, oraz modyfikacja systemu oświetlenia (polegająca na czasowym wyłączaniu światła oraz sterowanie natężeniem światła) poprawiłoby charakterystykę energetyczną projektowanego obiektu i ponad dwukrotnie obniżyłoby wartość współczynnika zapotrzebowania na energię pierwotną “EP”.		
3) Innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej budynku -----		
Założenia przyjęte do obliczeń charakterystyki energetycznej budynku:		
Zakłożenia: 1. Projektowana charakterystyka energetyczna obliczana wyłącznie dla części nowoprojektowanej. 2. Projektowany obiekt funkcjonalnie połączony z istniejącym budynkiem bez wymiany powietrza pomiędzy obiektami poprzez zastosowanie szczelnych zamykanych drzwi (klasa ppoż. EI60). 3. Redukcja współczynnika uwzględniającego nieobecność pracowników (czasowe wyłączanie oświetlenia) = 0,6 (system alternatywny) 4. Redukcja współczynnika natężenia światła = 0,8 (system alternatywny)		
Sporządzono na podstawie: 1) Dokumentacji projektowej (branża sanitarna, architektoniczna, elektryczna, konstrukcyjna), informacji przekazanych od projektantów. 2) Normy PN 12831 "Nowa metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego - Poradnik.", 3) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 czerwca 2014 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw charakterystyki energetycznej. -----		

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	
Numer charakterystyki	K-017-2021
Objaśnienia	
<p>1) Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.</p> <p>2) Należy określić zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.), zwanymi dalej „przepisami techniczno-budowlanymi”, np. budynek przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej.</p> <p>3) Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.</p> <p>4) Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.</p> <p>5) Jest to powierzchnia użytkowa wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych, a w przypadku pomieszczeń lub ich części w budynku mieszkalnym jednorodzinnym i lokalu mieszkalnym o wysokości w świetle:</p> <p>a) równej lub większej od 2,20 m – powierzchnia ta jest zaliczana do obliczeń w 100%,</p> <p>b) równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – powierzchnia ta jest zaliczana do obliczeń w 50%</p> <p>c) mniejszej od 1,40 m – powierzchnia ta jest pomijana całkowicie.</p> <p>6) Świadczenie charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu wskazanego w tym świadectwie albo w przypadku, o którym mowa w art. 63 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.</p> <p>7) Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.</p> <p>8) Charakterystyka energetyczna budynku jest określana na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej i wbudowanej instalacji oświetlenia z maksymalną wartością wskaźnika EP wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w budynku z maksymalną wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych.</p> <p>W przypadku budynku nowowznoszonego uzyskane wartości wskaźnika EP oraz współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.</p> <p>W przypadku budynku podlegającego przebudowie jedynie wartości współczynników przenikania ciepła przegród U podlegających przebudowie nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.</p> <p>9) Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.</p> <p>10) Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania budynku, w związku z czym mogą wystąpić różnice w wynikach końcowych między obliczeniami sporządzonymi tymi metodami.</p> <p>W przypadku korzystania z metody obliczeniowej - z uwagi na standardowy sposób użytkowania - uzyskane wartości obliczeniowej rocznej ilości zużywanego nośnika energii lub energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii w budynku, wartości te są przybliżone.</p> <p>11) Rejestr, o którym mowa w art. 5 ust. 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.</p> <p>12) Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna: ... m<sup>2</sup>, część garażowa: ... m<sup>2</sup>, część usługowa: ... m<sup>2</sup>, część techniczna: ... m<sup>2</sup>).</p> <p>13) Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowowznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie.</p> <p>14) Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową, energię końcową i nieodnawialną energię pierwotną odpowiednio dla systemu ogrzewczego, systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, systemu chłodzenia, systemu wbudowanej instalacji oświetlenia i dla urządzeń pomocniczych odniesione do powierzchni Af. Wartości rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą końcową i nieodnawialną energię pierwotną dla urządzeń pomocniczych systemów technicznych odniesione do powierzchni Af należy wykazać w odpowiednich polach dotyczących celu ich zużycia.</p>	
Uwagi	
<p>1. Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej zostało wydane na podstawie oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3.06.2014. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz. 888).</p> <p>2. Roczne zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane przez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną, energię końcową oraz energię użytkową. Dane do obliczeń określa się na podstawie budowlanej dokumentacji technicznej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowy albo faktyczny sposób użytkowania, w zależności od wybranej metody obliczania.</p> <p>3. Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną uwzględnia obok energii końcowej, dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do budynku każdego wykorzystanego nośnika energii lub energii. Uzyskane niskie wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie na energię i tym samym wysoką efektywność energetyczną budynku i zużycie energii chroniące zasoby naturalne i środowisko.</p> <p>4. Roczne zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dostarczaną do budynku dla systemów: ogrzewczego, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wbudowanej instalacji oświetlenia. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowym lub faktycznym sposobie użytkowania z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej, której wartość została określona w przepisach techniczno-budowlanych, niezbędną wentylację oraz oświetlenie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne w budynku i jego wysoką efektywność energetyczną.</p> <p>5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:</p> <p>a) w przypadku ogrzewania budynku – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,</p> <p>b) w przypadku chłodzenia budynku – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,</p> <p>c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia ze ściekami.</p> <p>Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.</p>	

Remont i przebudowa obszaru istniejącej sterylizatorni wraz z wymianą i uzupełnieniem urządzeń technologicznych oraz rozbudowa budynku C1 realizowane w ramach inwestycji pod nazwą „Rozbudowa Centralnej Sterylizatorni w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze”

Projekt techniczny, wykonawczy (tom II). Projekt architektoniczny

## 7 PROJEKT ARCHITEKTONICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW			
Lp.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Strona
1.	56 AI 0101	Rzut piwnicy w obszarze objętym opracowaniem. Stan istniejący.	33
2.	56 AW 0101	Rzut piwnicy w obszarze objętym opracowaniem. Demontaż i rozbiórka.	34
3.	56 A 0101	Rzut piwnicy w obszarze objętym opracowaniem. Projektowany układ funkcjonalny.	35
4.	56 A 0102	Rzut piwnicy w obszarze objętym opracowaniem. Sufity.	36
5.	56 A 0103	Rzut piwnicy w obszarze objętym opracowaniem. Wykończenie wewnętrzne.	37
6.	56 A 4001	Rzut dachu.	38
7.	56 A 5001	Przekrój A-A, B-B, C-C, D-D.	39
8.	56 A 6001	Elewacje wschodnia i południowa.	40
9.	56 A 7001	Zestawienie stolarki drzwiowej.	41
10.	56 A 7002	Zestawienie stolarki okiennej.	42