

# **FIRMA PROJEKTOWO – INWESTYCYJNA**

92-208 Łódź, ul. Niciarniana 2/6, tel./fax 042 632 23 73

www.final.com.pl, e-mail: info@final.com.pl



OPRACOWANIE: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA CENTRALNEJ STERYLIZATORNI  
ZLOKALIZOWANEJ NA NISKIM PARTERZE  
WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOLONEGO IM.  
STANISŁAWA RYBICKIEGO W SKIERNIEWICACH (wraz z  
infrastrukturą techniczną: woda, kanalizacja sanitarna, wentylacja  
mechaniczna i klimatyzacja, instalacja gazów medycznych ,  
instalacja elektryczna).**

ADRES: ul. Rybickiego 1,  
96-100 Skierniewice  
dz. nr 96/25 w obrębie 4 Skierniewice

INWESTOR: Wojewódzki Szpital Zespólny im Stanisława  
Rybickiego w Skierniewicach

AUTORZY: **architektura i konstrukcja**  
mgr inż. arch. Mariusz Gaworczyk  
upr. nr 124/01/WŁ; 281/81/WMŁ

**instalacje sanitarne i gazy medyczne**  
mgr inż. Piotr Steczyszyn  
upr. nr LBS/0032/PWOS/08

**instalacje elektryczne**  
inż. elektr. Piotr Pietrzak  
upr. 107/00/WŁ

## **II. Spis zawartości projektu budowlanego**

### **I. STRONA TYTUŁOWA**

### **II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

### **III. ZAŁĄCZNIKI:**

- Oświadczenie projektanta
- Decyzje o nadaniu uprawnień projektanta i zaświadczenia o przynależności do izby zawodowej M. Gaworczyk

### **IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA str 5**

Część opisowa:

- Opis techniczny
- Wykaz wyposażenia centralnej sterylizatorni
- Informacja BIOZ

#### **Część rysunkowa**

Inwentaryzacja:

- |  |             |
|--|-------------|
| • I-00 Sytuacja                        | skala 1:500 |
| • I-01 Szkic lokalizacyjny             | skala 1:250 |
| • I-02 Sterylizatornia i magazyn mopów | skala 1:50  |

Projekt:

- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| • S-01 Rzut                       | skala 1:50  |
| • S-02 Przekrój A-A               | skala 1:50  |
| • S-03 Zestawienie stolarki       | skala 1:100 |
| • S-04 Rzut posadzek              | skala 1:50  |
| • S-05 Rzut Sufitów               | skala 1:50  |
| • S-06 Wykończenie ścian          | skala 1:50  |
| • S-07 Wyposażenie technologiczne | skala 1:50  |

### **V. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH str 35**

Opis techniczny  
Część rysunkowa

### **VI. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH str 69**

Opis techniczny  
Część rysunkowa

30.01.2017

## OŚWIADCZENIE

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami

Oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji obejmującej:

**PRZEBUDOWA CENTRALNEJ STERYLIZATORNI ZLOKALIZOWANEJ NA NISKIM PARTERZE WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOLONEGO IM. STANISŁAWA RYBICKIEGO W SKIERNIEWICACH** (wraz z infrastrukturą techniczną: woda, kanalizacja sanitarna, wentylacja mechaniczna i klimatyzacja, instalacja gazów medycznych , instalacja elektryczna).

**lokalizacja:**

Skierniewice, ul. Rybickiego 1, dz. nr 96/25 w obrębie 4

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

*projektant:*

## **FIRMA PROJEKTOWO – INWESTYCYJNA**

92-208 Łódź, ul. Niciarniana 2/6, tel./fax 042 632 23 73

www.final.com.pl, e-mail: info@final.com.pl



OPRACOWANIE: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA CENTRALNEJ STERYLIZATORNI  
ZLOKALIZOWANEJ NA NISKIM PARTERZE  
WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOLONEGO IM.  
STANISŁAWA RYBICKIEGO W SKIERNIEWICACH (wraz z  
infrastrukturą techniczną: woda, kanalizacja sanitarna, wentylacja  
mechaniczna i klimatyzacja, instalacja gazów medycznych ,  
instalacja elektryczna).**

ADRES: ul. Rybickiego 1,  
96-100 Skierniewice  
dz. nr 96/25 w obrębie 4 Skierniewice

INWESTOR: Wojewódzki Szpital Zespolony im Stanisława  
Rybickiego w Skierniewicach

BRANŻA: **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

AUTORZY: mgr inż. arch. Mariusz Gaworczyk  
upr. nr 124/01/WŁ; 281/81/WMŁ

# OPIS TECHNICZNY

## 1. ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1.1 Dane ogólne

#### Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa z Inwestorem
- Uzgodniona z Inwestorem koncepcja programowa-przestrzenna i technologia
- Obowiązujące normy i przepisy Prawa Budowlanego
- Inwentaryzacja
- Konsultacje międzybranżowe oraz z rzeczoznawcami Sanepid, BHP i Ppoż.

#### Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlano - wykonawczego dla inwestycji polegającej na przebudowie centralnej sterylizatorni wraz z adaptacją pomieszczenia magazynowego na pomieszczenie socjalne (wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną)

Niewielkie zmiany funkcjonalne wpłyną pozytywnie na sposób funkcjonowania jednostki.

- projekt architektury i konstrukcji,
- projekt instalacji sanitarnych i instalacji gazów medycznych,
- projekt instalacji wew. elektrycznej

Celem jest przeprojektowanie oraz dostosowanie istniejącej sterylizatorni do obowiązujących przepisów. Projekt przewiduje dostosowanie sterylizatorni do wymogów centralnej sterylizatorni zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 2012r.

***Powierzchnia użytkowa pomieszczeń inwentaryzowanych 67,34 m<sup>2</sup> + 19,26 m<sup>2</sup>(magazyn) = 86,6 m<sup>2</sup>***

w zakresie niezbędnym do zgłoszenia budowy

Inwestycja jest planowana jako jednoetapowa.

#### Prawa autorskie

Niniejszy projekt jest opracowaniem autorskim i podlega ochronie prawnej.

### 1.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Obiekt jest zlokalizowany przy ul. Rybickiego 1, na działce o nr 96/25. Na terenie znajduje się budynek główny objęty niniejszym opracowaniem. Poza budynkiem głównym na terenie znajdują się inne istniejące zabudowania szpitala, pełniące funkcje medyczne i uzupełniające.

Teren jest płaski, z rozbudowanym zapleczem parkingowym i komunikacyjnym, miejscami porośnięty niską wysoką roślinnością, o charakterze parkowym. Teren jest w całości ogrodzony, a od ul. Sobieskiego posiada strzeżony wjazd.

Bilans powierzchni na działce nie ulegnie zmianie.

#### Warunki gruntowo-wodne

Nie dotyczy.

#### 1.2.1 Opis budynku istniejącego

Steryliizatornia jest zlokalizowana na 1 kondygnacji, w środkowej części budynku głównego Wojewódzkiego Szpitala zespólnego w Skierniewicach.

Obiekt zrealizowano w technologii tradycyjnej, na planie odwróconej litery "T". Daszkiem zorientowanym w układzie wschód- zachód a podstawą w układzie północ-południe. Budynek nie jest podpiwniczony i posiada 5-kondygnacji. Całość budynku jest utrzymana w stylistyce lat 60-tych.

Po 2013 r wykonana termomodernizacja obiektu.

**Konstrukcja budynku:**

Budynek główny został posadowiony bezpośrednio na gruncie nośnym. Konstrukcja budynku opiera się na siatce słupów i tworzy układ trójtraktowy. Ściany ceglane: zewnętrzne wypełniające o szer. 43cm, wewnętrzne usztywniające o szer. 38 i 25cm, ścianki działowe ceglane grubości 12 i 6cm, stropy Ackerman gr. 24cm ułożone poprzecznie. W ścianach wykonane są wieńce żelbetowe.

Budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym, ściany i stropy nie noszą śladów zarysowań zagrażających nośności konstrukcji.

**Istniejąca funkcja:**

Obecnie w budynku w pomieszczeniach przeznaczonych pod projektowaną przebudowę, mieści się istniejący sterylizatornia oraz dwa pomieszczenia apteki szpitalnej. Pomieszczenie przeznaczone na pom. socjalne obecnie pełni funkcje magazynu.

**Wykończenie budynku wewnątrz w zakresie opracowania:**

Ściany: farba emulsyjna/olejna, glazura do 2,00m-sterylizatornia, pom. apteki; farba emulsyjna -pom. magazynowe

Sufity: farba emulsyjna,

Posadzki istniejące - płytki ceramiczne.

Stołarka istniejąca - drzwiowa: PVC i drewniana, okienna: drewniana/PVC

**Instalacje istniejące:**

instalacja wod.-kan.

instalacja C.O.

instalacja wentylacji i klimatyzacji

instalacje odgromowe budynku,

instalacje teletechniczne,

instalacja elektryczna

1.2.2 Ocena stanu technicznego budynku.**1. Wstęp**Dane ogólne

Inwestor: Wojewódzki Szpital Zespolony im Stanisława Rybickiego w Skierniewicach

Adres : ul. Rybickiego 1, Skierniewice 96-100

Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy „FINAL” Sp. z o.o. Łódź 92-208, ul. Niciarniana 2/6, a Inwestorem.

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego budynku Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. Stanisława Rybickiego w Skierniewicach przy ulicy Rybickiego 1.

Cel opracowania

Opracowanie wykonuje się w celu określenia stanu technicznego części niskiego parteru pod kątem przebudowy pomieszczeń.

Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje określenie stanu technicznego konstrukcji i elementów wykończenia budynków oraz zbadanie prawidłowości wykonania robót budowlanych.

Materiały wykorzystane w opracowaniu

- inwentaryzację budowlaną części budynku,
- informacje przekazane przez obecnego właściciela obiektu,
- wizję lokalną i oględziny budynku,
- aktualnie obowiązujące Normy, przepisy, normatywy techniczne oraz literaturę techniczną.

**2. Opis stanu istniejącego**

Budynek będący przedmiotem opracowania jest pięciokondygnacyjny, niepodpiwniczony w kształcie odwróconej litery „T”. Konstrukcję nośną budynku stanowią słupy i podciągi w układzie trójtraktowym, wypełnienie jako ściany ceglane  $R_c=100at$  na zaprawie cementowo wapiennej. Stropy międzykondygnacyjne Ackerman gr. 24cm ułożone poprzecznie. Ścianki działowe ceglane grubości 12 i 6cm. Obciążenia ze ścian

przekazywane są na podłoże poprzez ławy fundamentowe.  
Po roku 2013 wykonano termomodernizację budynku

Ściany: farba emulsyjna/olejna, glazura do 2 m.  
Sufity: farba emulsyjna, systemowe podwieszane kasetonowe.  
Posadzki istniejące - płytki ceramiczne.  
Stołarka istniejąca - drzwiowa: PVC i drewniana  
- okienna: drewniana i PVC

Stan techniczny budynku ocenia się jako dobry, możliwe jest wykonanie przebudowy pomieszczeń.  
W konstrukcji budynku nie stwierdzono żadnych zagrażających uszkodzeń, pęknięć ani nadmiernych odkształceń.

### 3. Wnioski

Na podstawie dokonanych oględzin, informacji uzyskanych od właściciela oraz obliczeń statycznych sprawdzających, stan techniczny budynku należy uznać jako dobry i dostateczny (w zależności od rodzaju rozpatrywanych elementów).

Roboty budowlane zostały wykonane prawidłowo i zgodnie ze sztuką budowlaną. Nie stwierdzono uszkodzeń i nieprawidłowości konstrukcji budynku przeznaczonych do przebudowy.

W trakcie realizacji w wyniku analizy stwierdzono:

- wyburzenia i rozbiórki elementów będących przegrodami pomiędzy pomieszczeniami nie mają zasadniczego wpływu na zmianę sztywności całego obiektu. Pozostałe elementy które ulegną rozbiórce są elementami dekoracyjnymi i osłonowymi, sufity podwieszane, drzwi, okładziny ścienne i podłogowe elementy instalacji i wyposażenia. W większości elementy budynku podlegające rozbiórce zostaną zamienione na nowe.
- Wyburzenia w ścianach nośnych w jakich mają zostać wykonane nie wpłyną negatywnie na ogólną stateczność budynku.
- Funkcja nie ulega zmianie, obciążenia użytkowe pozostają bez zmian.

W pomieszczeniach należy zapewnić wentylację mechaniczną i klimatyzację wg opracowania branżowego.

Wszystkie w/w prace jak również prace wykończeniowe należy wykonać w oparciu o projekt architektury i konstrukcji oraz projekty branżowe, które wraz z niniejszą opinią techniczną składają się na projekt budowlany. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, zgodnie z zasadami BHP, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje, w sposób niezagrażający zdrowiu i życiu ludzi oraz nienaruszający praw osób trzecich.

Stan techniczny budynku pozwala na przebudowę. Projektowana przebudowa pomieszczeń sterylizatorni zlokalizowanych na niskim parterze w budynku Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. Stanisława Rybickiego w Skierniewicach (wraz z infrastrukturą techniczną) nie zagrazi konstrukcji istniejącego budynku i nie naruszy praw osób trzecich.

### 1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Niniejsze opracowanie nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu w rozumieniu funkcji i przeznaczenia, zlokalizowanej na nim zabudowy. Planowana inwestycja obejmuje przebudowę pomieszczeń zlokalizowanych wewnątrz budynku i nie zmienia powierzchni zabudowy ani kubatury budynku. Ilość powierzchni utwardzonych i biologicznie czynnych pozostaje bez zmian.

Projektowana przebudowa nie ma żadnego wpływu na otaczające działki. Oddziaływanie projektowanej inwestycji zamyka się wewnątrz granic własności Inwestora.

### 1.4 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu, dane liczbowe

Bez zmian, ze względu na charakter inwestycji.

### 1.5 Dane o ochronie i wpisie do rejestru zabytków

Nie dotyczy

### 1.6 Wpływ eksploatacji górniczej

Działka nie leży na terenach szkód górniczych.

## 1.7 Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia

### Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Budynek będzie korzystał z istniejących przyłączy wody oraz kanalizacji na dotychczasowych warunkach.

### Emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych – ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Emisja niezorganizowana pochodzić będzie od ruchu pojazdów samochodowych. Będzie to emisja produktów spalania paliw silnikowych: oleju napędowego i benzyny silnikowej w jakie zasilane są auta dostawcze, osobowe i ciężarowe odpowiedzialne za ruch personelu, materiału i pacjentów. Ponieważ w związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się zwiększenia ruchu samochodowego – ilość pacjentów i zatrudnionych pozostaje niezmieniona - nie zakłada się również zwiększenia emisji spalin z tego tytułu.

### Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Budynek będzie generował odpady szkodliwe i zakaźne typowe dla obiektów szpitalnych w dotychczasowej ilości.

Usuwanie odpadów będzie odbywało się wg obecnego programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, obowiązującego dla Szpitala.

### Odpady z rozbiórek

Należy segregować i poddać utylizacji zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Pozostałe odpady należy przekazać na najbliższe składowisko odpadów wyspecjalizowanej firmie do dalszego zagospodarowania.

Użytkownicy przestrzegać będą obowiązków posiadacza odpadów wynikających z zapisów ustawy o odpadach, tym samym zapobiegać będzie się negatywnemu oddziaływaniu odpadów na środowisko – to poprzez następujące praktyki:

- odpady magazynować się będzie selektywnie, w wydzielonych do tego miejscach, na terenie, do którego prowadzący posiadać będą tytuł prawny; odpady gromadzone będą w sposób uporządkowany w pojemnikach: szczelnych, odpornych na przechowywane w nich substancje, w razie konieczności zabezpieczonych od wpływu warunków atmosferycznych i ustawionych na utwardzonym podłożu, w sposób zabezpieczony przed osobami postronnymi; pojemniki/miejsca magazynowania odpadów opisane będą nazwą i kodem odpadu,
- postępowanie z wytworzonymi odpadami na etapie magazynowania, transportu wewnętrznego, przeładunku odbywać się będzie w sposób kontrolowany i uniemożliwiający swobodne ich rozprzestrzenianie w środowisku,
- prowadzący zlecać będzie wykonanie obowiązku gospodarowania wytworzonymi odpadami innemu posiadaczowi odpadów; transportem, zbieraniem, unieszkodliwianiem i odzyskiem odpadów zajmować się będą firmy wybrane na odbiorców tych odpadów i posiadające stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności odpowiednio w zakresie zbierania, transportu, odzysku, bądź unieszkodliwiania odpadów,
- odpady wytworzone na terenie obiektu należy w pierwszej kolejności przekazywać do odzysku, a w przypadku, gdy nie będzie to możliwe z przyczyn technologicznych, ekonomicznych, bądź ekologicznych, przekazywane będą do unieszkodliwiania, w tym w ostateczności poprzez ich składowanie, okres magazynowania odpadów w zależności od ich dalszego zagospodarowania, nie będzie przekraczać limitów ustawowych, sposób postępowania z odpadami medycznymi, w tym zapewnienie prawidłowych warunków magazynowania zgodne być muszą z obowiązującym w tym zakresie Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz.U. Nr 139, poz. 940).

### Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń wraz z odpowiednimi parametrami tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Szacowana łącznie moc akustyczna urządzeń wentylacyjnych nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Centrale wentylacyjne oraz agregat wody lodowej nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla szpitali w miastach to 50 dB w dzień i 40 dB w nocy. Liniowymi źródłami hałasu są trasy przejazdu pojazdów osobowych, dostawczych i ciężarowych. Ponieważ nie przewiduje się zwiększenia ruchu samochodowego w związku z realizacją inwestycji, nie zakłada się również zwiększenia emisji hałasu z tego tytułu.



Eksploatacja obiektu nie będzie powodować innych zakłóceń (w tym: emisji pola elektromagnetycznego i wibracji).

Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Zakres przebudowy nie będzie ingerował w obecną zieleń. W wyniku realizacji inwestycji, nie ulegnie zmniejszeniu powierzchnia czynna biologicznie. Na terenie działki objętej przedsięwzięciem nie występują wody powierzchniowe. Nie planuje się nowych fundamentów. Zatem realizacja inwestycji nie będzie miała istotnego znaczenia dla stanu wód podziemnych.

Reasumując, eksploatacja planowanego do zrealizowania obiektu, przy zastosowaniu zaprojektowanych rozwiązań techniczno-technologicznych nie będzie miała istotnego wpływu na stan środowiska w jego otoczeniu.

Podkreślić należy, że planowane do zrealizowania przedsięwzięcie w myśl obowiązujących przepisów - rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) – nie zostało wymienione jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani nawet jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać. Dla takiego rodzaju przedsięwzięcia nie przewiduje się zatem uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w tym procedury oceny oddziaływania na środowisko.

#### **1.8 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego**

Nie występują.

#### **1.9 Powierzchnia zabudowy, o której mowa w pkt 1.4, określanej zgodnie z PN-ISO 9836:1997**

Bez zmian, ze względu na charakter inwestycji.

## **2. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**

### **2.1 Przeznaczenie i program użytkowy**

#### Przeznaczenie

Użyteczność publiczna - Szpital. Przebudowywany budynek szpitalny nie zmienia swojego charakteru użytkowego.

#### Program użytkowy budynku

Projekt obejmuje przebudowę pomieszczeń sterylizatorni oraz pomieszczenia magazynowego wraz z niezbędnymi instalacjami. Sterylizatornia będzie podzielona na trzy strefy : strefę brudną , strefę czystą i sterylną. Pomiędzy strefami zaprojektowano śluzy fartuchowo-umywalkowe . Ze śluzy fartuchowo-umywalkowej pomiędzy strefą brudną i czystą będzie dostęp do wydzielonej toalety. Projektuje się dwa pomieszczenia porządkowe, jedno obsługiwać będzie strefę czystą i sterylną drugie natomiast strefę brudną. W jednym z pomieszczeń strefy brudnej wydzielono pomieszczenie do mycia i dezynfekcji wózków. Ponadto przewiduje się wydzielenie w części pomieszczenia magazynowego pomieszczenia socjalnego dla pracowników sterylizatorni z szafami na odzież.

### **2.2 Zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według PN-ISO 9836:1997**

Powierzchnia użytkowa części objętej opracowaniem - 78,73 m<sup>2</sup>

#### **ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ**

<b>NR POM.</b>	<b>NAZWA POMIESZCZENIA</b>	<b>POW. m2</b>
S.1	strefa brudna	13,67
S.2	wc	1,48
S.3	pom. porządkowe	2,34
S.4	śluza f-u	3,9
S.5	pom. porządkowe	1,32
S.6	strefa czysta	22,15

S.7	śluza f-u	2,21
S.8	strefa sterylna	5,13
S.9	mycie i dezynfekcja wózków	11,7
S.10	wydawanie	4,06
S.11	pom. socjalne+szatnia	10,77
	<u>RAZEM</u>	<u>78,73</u>

### **2.3 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań (art. 5 ust. 1 ustawy)**

Funkcja budynku - użyteczność publiczna - szpital.  
Forma budynku nie ulegnie zmianie.

*Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy*  
*Określenie sposobu spełnienia wymienionych wymagań zawarto w poszczególnych opracowaniach projektu.*

### **2.4 Układ konstrukcyjny, pozostałe rozwiązania materiałowe**

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, z drewnianą konstrukcją dachu pokryty papą na deskowaniu.

#### fundamenty

- istniejące

#### ściany fundamentowe

- istniejące

#### ściany zewnętrzne nośne

- istniejące

#### zmniejszenie otworów

Przy zmniejszaniu otworów lub zamurowaniach zastosować cegłę ceramiczną. Po wykonaniu zamurowania należy ścianę otynkować i wykonać gładź gipsową.

#### nadproża

- nadproża ze stalowych profili 2 x [ 120 i 3x120 w ścianach konstrukcyjnych.

W otworach poszerzanych lub wykuwanych w istniejących ścianach należy wykonać nowe nadproża. Nadproże zaprojektowano jako zestaw dwóch, lub trzech ceowników stalowych połączonych śrubami i przewiązkami z blachy według rysunków szczegółowych. Belki z ceowników oparto na poduszce betonowej. Ceowniki skrócone ze sobą śrubami (górna część) oraz połączone przyspawanymi przewiązkami (od dołu). Przestrzeń pomiędzy belkami i słupkami a istniejącym murem wypełnić zaprawą cementową 1:3.

Opis wykonania nadproży stalowych.

1. Wykuć bruzdę z jednej strony do osadzenia belki stalowej. Bruzdę wykuwać o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową. UWAGA – nie wykuwać bruzdy na wylot – wykonać ją o jak najmniejszej głębokości.
2. Osadzić belkę stalową.
3. Zaklinować belkę do istniejącej ściany, stropu od górnej krawędzi i w miejscu oparcia na murze za pomocą klinów stalowych oraz wypełnić puste miejsca pomiędzy belką a ścianą zaprawą cementową 1:3.
4. Po związaniu zaprawy wykonać operacje opisane powyżej dla drugiej belki.
5. Przewiercić otwory w murze i belce do przełożenia śrub M12.
6. Przełożyć śruby i skrócić.
7. Do dalszych prac przystąpić po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości.
8. Wykuć gniazda dla przyspawania przewiązek
9. Przyspawać przewiązki
10. Wyciąć pozostałą część otworu. Podczas cięcia i kucia należy uważać, aby nie przekroczyć zarysu otworu.

#### ściany wewnętrzne

- Ścianki działowe o gr. 10 cm stawiane na posadzce:
- Płyta kartonowo-gipsowa GK 1,25 cm

- Profil ścienny pionowy CW 75 (mm) co 60 cm (wyciszenie wypełnieniem wełną mineralną)
- Płyta kartonowo-gipsowa GK 1,25 cm

Uwaga:

W pomieszczeniach o okresowej wilgotności przekraczającej 70% należy zastosować płyty impregnowane GKBI 1,25cm

- Cegła ceramiczna gr. 12 cm

#### wieńce i nadproża

- wieńce istniejące
- nadproża - projektowane - ze stalowych profili 2 x [ 120 i 3x120 w skręcone śrubami M12 co 80 cm. ułożone na poduszkach betonowych.

#### dach

- istniejący

#### posadzki

- wykładzina homogeniczna PVC, wywiniecie 15 cm na ściany, wykładzina spawana, wylewka samopoziomująca gr. 1 - 2 cm,
- wylewka betonowa 5cm zbrojona zbrojeniem rozproszonym
- folia izolacyjna
- styropian twardy 12 cm
- folia izolacyjna
- podkład betonowy, beton B15 gr. 15 cm
- piasek ubijany warstwami na mokro

*UWAGA: Należy skuć istniejące warstwy posadzki, tak by po nałożeniu nowych warstw projektowany poziom posadzki był równy lub maksymalnie o 1 cm powyżej posadzki w korytarzu.*

*W pomieszczeniach należy zastosować wykładzinę homogeniczną PVC ,szczegółowy opis parametrów zawarto w części rysunkowej. Dodatkowo w każdym pomieszczeniu, na styku ściany i podłogi, pod wykładziną, należy zastosować listwy wyobleniowe, systemowe. Połączenia wykładzin oraz wykładzin i cokolików należy zespawać sznurem PVC.*

#### wykończenie wewnętrzne ścian

- w zależności od przeznaczenia pomieszczenia wykładzina PVC do pełnej wysokości pomieszczenia lub do wysokości 210cm, powyżej tynk gipsowy malowany farbą higieniczną akrylowo-lateksową zmywalną o właściwościach antybakteryjnych
- wokół umywalk i zlewozmywaków należy zastosować fartuchy z PVC o szerokości min. 120 cm i wysokości min. 160 cm.
- przy wejściach do pomieszczeń należy zastosować wzmocnienia naroży ścian np. poprzez zastosowanie pionowych listew ochronnych PVC do wys. 160cm

*UWAGA: Należy przeprowadzić analizę tynków, tynki odparzone lub odspojone należy skuć, podłoże oczyścić i wykonać nowe tynki kategorii III cem - wap. Przyjmuje się do skucia ok. 30% tynków.*

#### stolarka okienna i drzwiowa

- wymiana okien drewnianych na okna PVC w pomieszczeniach przebudowywanej sterylizatorni, okna w pomieszczeniu socjalnym bez zmian
- drzwi płytowe MDF do pomieszczenia myjni wózków MDF/HDF wzmocnione metalowymi odbojami przeciwko uderzeniom, drzwi w kolorze białym, szczegóły wg zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej

*UWAGA: Przed zamówieniem stolarki drzwiowej należy wykonać pomiary rzeczywistych otworów drzwiowych*

#### sufity:

- **podwieszane, gipsowo-kartonowe na podkonstrukcji systemowej mocowane do stropu. Malowane farbami higienicznymi, zmywalnymi przeznaczonymi do obiektów służby zdrowia. Minimalna wysokość pomieszczeń 2,5 m.**

#### Wytyczne z uwagi na bezpieczeństwo użytkowania

Budynek i urządzenia z nim związane powinny być wykonane w sposób nie stwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania m.in.:

- W budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi temperatura na powierzchni elementów centralnego ogrzewania, niezabezpieczonych przed dotknięciem przez użytkowników, nie może przekraczać 90 st. C.
- Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

## **2.5 Sposób zapewnienia warunków dla osób niepełnosprawnych**

Część przebudowywana nie przewiduje dostępu osób trzecich.

Obiekt nie posiada progów i innych utrudnień dla osób starszych i niepełnosprawnych, ponadto jest wyposażony w windy zapewniające dostęp do wszystkich kondygnacji budynku.

## **2.6 Podstawowe dane technologiczne**

### Opis ogólny

Centralna sterylizatornia przygotowuje narzędzia i materiały medyczne które mają bezpośredni kontakt z pacjentem i jej działalność w świetle obecnych przepisów i norm jest identyczna jak zakładów produkujących sprzęt medyczny. W myśl tych przepisów produkt może być traktowany jako sterylny jeżeli został wysterylizowany razem z opakowaniem a proces został zwalidowany.

Główne wyposażenie technologiczne to jest sterylizatory parowe oraz myjnie dezynfektory.

### Opis przebiegu procesu technologicznego

Dezynfekcja wstępna zgodnie z zasadami higieny powinna nastąpić możliwie jak najszybciej po skażeniu i możliwie jak najbliżej jego źródła.

Materiały medyczne (głównie narzędzia) natychmiast po użyciu, czyli prawdopodobnym skażeniu, umieszcza się w pojemniku wypełnionym środkiem dezynfekcyjnym i zamyka hermetyczną pokrywą lub workach do transportu skażonych narzędzi.

Worki z narzędziami lub pojemniki wraz z płynem, narzędziami i tacą sterylizacyjną w dogodnym organizacyjnie czasie kierowane są do centralnej sterylizatorni.

Dopuszcza się również transport skażonych narzędzi na mokro tzn. wyjętych ze środka dezynfekcyjnego po wstępnej dezynfekcji na oddziale lub bez jakiegokolwiek obróbki wstępnej. W tym ostatnim przypadku musi być jednak zachowana zasada że narzędzia trafiają do Centralnej Sterylizatorni niezwłocznie (w czasie do 30 minut) po dokonaniu zabiegu.

Z Bloku Operacyjnego i innych oddziałów pojemniki przewożone będą do C.S. w szczelnych metalowych (stal kwasoodporna) zamykanych na klucz wózkach. Solidna i estetyczna konstrukcja wózka z możliwością zamykania na zamek oraz drzwiami z uszczelkami silikonowymi, dającymi się wykladać na boczne ściany sprawiają, że stanowi on dobre zabezpieczenie umieszczanego w nim ładunku nierzadko o dużej wartości.

Ponadto system ten umożliwia transport materiałów skażonych również przez ogólnodostępne trasy transportowe i windy, co ma szczególne znaczenie kiedy niemożliwe jest wytyczenie tras czystych i brudnych.

Wózki powinny być wyposażone w zamki z minimum trzema kompletami kluczy. Jeden znajduje się na oddziale do którego przypisany jest wózek, drugi w strefie brudnej centralnej sterylizatorni w szafce na klucze a trzeci w pomieszczeniu wydawania w C.S. Personel transportujący wózek na terenie szpitala nie powinien posiadać klucza. Całkowicie niedopuszczalne jest aby w czasie transportu klucz znajdował się w zamku wózka.

Po dostarczeniu materiału do C.S., pojemniki, kontenery po opróżnieniu oraz wózki transportowe kierowane są do pomieszczeń przeznaczonych do mycia i dezynfekcji środków transportu.

### a) Mycie i dezynfekcja narzędzi

W strefie brudnej C.S. kontakt personelu z materiałem skażonym powinien być ograniczony do niezbędnego minimum.

Dlatego takie materiały jak: tace sterylizacyjne z prostymi zestawami narzędzi, opakowania sterylizacyjne, naczynia chirurgiczne i utensylia oraz elementy aparatury anestezyjologicznej po dostarczeniu do C.S. powinny być jak najszybciej umieszczane bezpośrednio w myjni-dezynfektorze. Zestawy operacyjne z narzędziami o skomplikowanych kształtach przed ich segregacją i myciem ręcznym będą myte w myjni ultradźwiękowej z użyciem płynu myjąco-dezynfekującego.

Po procesie wstępnego mycia i dezynfekcji skomplikowane narzędzia (narzędzia z gwintami, endoskopy, cewniki i sondy) mogą być rozebrane i umieszczone w myjni-dezynfektorze lub myte ręcznie z użyciem środków myjąco-dezynfekujących, pistoletów myjących z wymiennymi końcówkami

Do mycia narzędzi metalowych nie można używać szczotek, płynów ze środkami ściernymi i innych materiałów mogących uszkodzić warstwę tlenków chromu zabezpieczających narzędzia przed korozją.

Do załadunku mytych materiałów do myjni służą specjalne wózki (do tac z narzędziami, instrumentów małoinwazyjnych, koszy i kontenerów sterylizacyjnych, do elementów aparatury anestezyjologicznej itp.) które producent może wyposażyć w magnetyczne czujniki, automatycznie uruchamiające odpowiedni dla danego wsadu program po wprowadzeniu wózka do komory.

Przykładowy (np. do narzędzi) proces mycia przebiega następująco:

- wstępne płukanie wodą zimną w celu usunięcia poprzednio stosowanych środków dezynfekcyjnych i ewentualnych zanieczyszczeń organicznych (np. krwi)
- spust wody
- napełnienie komory wodą o temperaturze 35°C, dozowanie środka myjącego, podgrzanie kąpeli do 55°C, mycie przez 10 minut
- spust wody
- płukanie gorącą wodą pitną z dodatkiem neutralizatora przez 2 min
- spust wody
- płukanie wodą zdemineralizowaną przez 60 sek.
- spust wody
- napełnienie komory wodą zdemineralizowaną wstępnie podgrzaną w bojlerze wbudowanego w urządzenie, dezynfekcja termiczna w temperaturze 93°C przez 10 minut z użyciem środka zmniejszającego napięcie powierzchniowe wody ułatwiającego suszenie
- spust wody
- suszenie gorącym powietrzem o temp. 120°C przez ok. 10 min.

Suszenie wsadu w jednej komorze bezpośrednio po myciu sprawia, że nie ma konieczności przenoszenia mokrego wsadu do innego urządzenia, co może spowodować ponowne jego skażenie (ciepło i wilgoć sprzyjają rozwojowi bakterii).

Po zakończeniu procesu mycia i dezynfekcji obrabiane materiały trafiają przez drzwi wyładowcze myjni do strefy czystej C.S. Przy drzwiach wyładowczych umieszczany jest pistolet na sprężone powietrze, którym ewentualnie można dosuszyć elementy o skomplikowanych kształtach (cienkie rurki endoskopów, igły do punkcji, cewniki itp.).

Dzięki możliwości uruchomienia specjalnego programu suszącego zaoferowane myjniom mogą służyć równocześnie do dosuszania materiałów mytych i dezynfekowanych manualnie i przekazania ich do strefy czystej z zachowaniem efektu śluzy podawczej.

#### b) Przygotowanie pakietów z narzędziami

Narzędzia, które znalazły się w strefie czystej, są sortowane i przeglądane (z ewentualnym użyciem lamp z soczewką) na specjalistycznych stanowiskach w celu skierowania do naprawy narzędzi uszkodzonych lub zużytych. Następnie układane są one w ściśle określone i aktualnie zamówione zestawy na tacach narzędziowych, na której umieszczany jest spis zestawu, test wieloparametrowy i całość pakowana jest w dwie warstwy specjalnego papieru do sterylizacji zmagazynowanego przy stanowiskach pracy na wózkach do arkuszy papieru, rękawy papier-folia lub kontenery sterylizacyjne.

W przypadku papieru pakiet zaklejany jest taśmą samoprzylepną z nadrukowanym wskaźnikiem sterylizacji, znakowane przy pomocy metkownicy specjalnym kodem określającym datę sterylizacji i zawartość pakietu, oraz odpowiednim dla wybranej metody sterylizacji wskaźnikiem chemicznym umieszczonym na etykiecie dwustronnie przylepnej, a następnie umieszczany w koszu sterylizacyjnym. Kosze oraz kontenery umieszczane są w sterylizatorach parowych. Kolory na etykietach metkownicy powinny być zmieniane co miesiąc aby w magazynie materiałów można było szybko wybrać materiały, których termin przydatności do użycia już minął i muszą być skierowane do resterylizacji.

Pojedyncze narzędzia i małe zestawy umieszczane są w rękawach papierowo-foliowych ciętych przy pomocy dystrybutora z nożem krążkowym i zamykane przy pomocy zgrzewarki rolkowej. Po

oznakowaniu kodem zapisanym na dwukrotnie przylepnej etykiecie i umieszczeniu z innymi pakietami w koszu całość kierowana jest do sterylizacji.

#### c) Sterylizacja parowa

Jako podstawowe urządzenia do sterylizacji przewiduje się sterylizatory parowe, przelotowe, zasilane z własnych wytwornic pary, o pojemności 4 jednostek wsadu zgodnych z normą PN-EN 285.

Proces sterylizacji w tych urządzeniach odbywa się całkowicie automatycznie, a rola obsługi ogranicza się do umieszczenia wsadu do komory i nastawienia dla umieszczanego wsadu odpowiedniego programu.

Zastosowane sterylizatory umożliwiają przyspieszenie procedury codziennego przygotowania ich do pracy dzięki możliwości zaprogramowania automatycznego wykonania testu szczelności oraz programu rozgrzewającego.

Do sterylizacji materiałów termolabilnych zastosowano jednodrzwiowy sterylizator, w którym czynnikiem sterylizacyjnym jest niskotemperaturowa plazma gazu. Materiał po procesie sterylizacji będzie podawany do magazynu sterylnego poprzez okno podawcze zlokalizowane pomiędzy sterylizatorami parowymi.

#### d) Magazynowanie i dystrybucja materiałów sterylnych

Zaleca się, aby po sterylizacji pakiety nie były dotykane bezpośrednio rękoma (możliwość uszkodzenia opakowania i wpompowania niejałowego powietrza do wnętrza wsadu) a jedynie razem z koszem lub w kontenerach transportowane do użytkowników.

Wyjątek stanowią pakiety, do których należy dołączyć przedmioty sterylizowane fabrycznie. W takiej sytuacji sterylną „jednorazówkę” układa się na przygotowanym przez C.S. pakiecie i całość pakuje w dodatkowy przezroczysty worek foliowy i ponownie umieszcza w koszu sterylizacyjnym.

Magazynowanie materiałów (zarówno w strefie czystej jak i sterylnej) odbywa się z wykorzystaniem regałów listwowych z wieszakami przeznaczonymi do koszy sterylizacyjnych lub półkami przeznaczonymi do ustawiania pojemników lub tac bez możliwości bezpośredniego zawieszenia.

#### e) Mycie wózków i kontenerów

Obok pomieszczeń C.S. przewidziano pomieszczenia do mycia, dezynfekcji oraz suszenia manualnego sprzętu transportowego – wózków transportowych, pojemników, kontenerów sterylizacyjnych oraz dodatkowo obuwia. Procedury te odbywają się przy pomocy odpowiedniego sprzętu myjącego z automatycznym dozowaniem środków oraz przy użyciu pistoletów natryskowych i pistoletu do suszenia sprężonym powietrzem.

### UWAGI:

#### *1. Uzdatnianie wody:*

Zgodnie z normą PN-EN 285 do zasilania wytwornic wody powinna być stosowana woda o przewodności poniżej lub równej 5 S co mniej więcej odpowiada klasie czystości wody stosowanej do produkcji leków. Woda ta w zaproponowanej technologii używana będzie do następujących celów:

- do zasilania automatycznych myjni dezynfektorów
- do zasilania pistoletów myjących
- do zasilania wytwornic pary

Stacja składa się z następujących elementów:

- filtr mechaniczny - usuwa zanieczyszczenia mechaniczne do 10 m
- filtr węglowy - usuwa związki organiczne, związki chloru i nieprzyjemny zapach
- zmiękcacz - zmiękcza wodę poprzez wymianę jonów wapnia i magnezu, które tworzą twarde osady na związki sodu, których osady są łatwo usuwalne
- urządzenie do oczyszczania (demineralizacja) wody metodą odwróconej osmozy, które usuwa ponad 96% rozpuszczonych soli mineralnych i 100% zanieczyszczeń mikrobiologicznych
- zbiornika do magazynowania wody uzdatnianej
- zespół hydroforowy do wymuszenia ciśnienia w instalacji rozprowadzającej wodę
- lampa ultrafioletowa do sanityzacji (dezynfekcji) wody oczyszczonej
- instalacja z PCW do ciśnieniowego rozprowadzania wody oczyszczonej

#### *2. Kontrola procesu sterylizacji:*

Kierownictwo CS w przypadku stwierdzenia zakażenia szpitalnego musi posiadać dokumentację przy pomocy, której będzie mogło udowodnić prawidłowość prowadzonych procedur i procesów oraz skuteczność sterylizacji.

#### Przeznaczenie i wyposażenie poszczególnych pomieszczeń:

##### *Strefa brudna*

Przeznaczona do przyjmowania, sortowania, mycia, dezynfekcji wstępnej i właściwej narzędzi chirurgicznych, aparatury medycznej, mycia i dezynfekcji wózków i elementów transportowych, gromadzenia narzędzi fabrycznie nowych oraz przechowywania zapasów środków dezynfekcyjnych i przygotowywania z nich roztworów roboczych;

#### Podstawowe wyposażenie technologiczne strefy brudnej:

##### *- Myjnia-dezynfektor*

Wyposażona jest w kondensator oparów usuwanych z myjni w trakcie suszenia. Moduł ten sprawia, że do kanału wentylacyjnego lub bezpośrednio do pomieszczenia wydmuchiwane jest suche schłodzone powietrze. Zapobiega to gromadzeniu się w kanałach wentylacyjnych lub na ścianach pomieszczeń wilgoci, która sprzyja rozwojowi trudnych do usunięcia grzybów.

Myjnia dezynfektor przelotowa przeznaczona do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych, laparoskopowych, sprzętu anestezyjologicznego, kontenerów, budowa i działanie zgodne z PN-EN 15883-1-2-5 oraz 93/42/EEC, wymiary zewnętrzne nie większe niż W2400 x S 660 x G 750 mm, drzwi szklane zamykane i otwierane automatycznie, oświetlenie wnętrza komory w celu obserwacji poprawności procesu, pojemność co najmniej 12 tac narzędziowych 480x250x50 mm lub 60 narzędzi kaniulowanych podłączanych do obiegu cyrkulacyjnego, podłączenie do wody ciepłej, zimnej i demi, pobór wody nie większy niż 15 litrów na jedną fazę cyklu mierzony poprzez wbudowane przepływomierze, jedna pompa cyrkulacyjna zapewniająca równomierne ciśnienie w całym układzie myjącym, monitoring ciśnienia mycia w najwyższym punkcie układu, ogrzewanie elektryczne zespołem grzałek o mocy 12 kW, 4 pompy dozujące środki chemiczne, wyposażone w cyfrowe przepływomierze oraz czujniki obecności środków w kanistrach, dozowanie proporcjonalne do ilości pobranej wody, sterownik mikroprocesorowy wyposażony w 7" kolorowy ekran dotykowy oraz drukarkę monochromatyczną, możliwość zaprogramowania co najmniej 15 programów mycia i dezynfekcji z dezynfekcją termiczną lub chemiczno-termiczną, system suszący z silnikiem bezszczotkowym, filtrem HEPA oraz czujnikiem różnicy ciśnień sygnalizującym konieczność wymiany filtra, co najmniej 2 zbiorniki buforowe podgrzewające wstępnie wodę demi oraz wodę zmiękczoną, wyposażona w wózek wsadowy na 12 tac narzędziowych 480x250x50 mm, wózek na narzędzia małoinwazyjne i laparoskopowe z co najmniej 60 podłączeniami, wózek na sprzęt anestezyjologiczny oraz 2 wózki załadunkowo-rozładunkowe

##### *- Pistolet ze sprężonym powietrzem*

6-10bar, min. 100l/min

Pistolet suszący, autoklawowalny, do szybkiego i łatwego osuszania narzędzi kaniulowanych, podłączany do standardowego przyłącza 1/2" sprężonego powietrza, z przewodem.

##### *- Pistolet z wodą demineralizowaną*

2-5bar, temp. maks 30°C

Pistolet czyszczący, autoklawowalny, do szybkiego i łatwego przepłukiwania, podłączany do standardowego przyłącza 1/2" wody demineralizowanej, z przewodem. Zawiera uchwyt ścienny na końcówki oraz zestaw końcówek czyszczących: Końcówka do kaniuli, Końcówka do kanałów, Końcówka do zaworów, Końcówka do rurek, Końcówka do złączy typu Luer, Końcówka do powierzchni i pustych przestrzeni, Końcówka do powierzchni i pustych przestrzeni, Końcówka działająca jako wodna pompa stumieniowa

##### *- Podbłatowa myjnia do narzędzi*

Podręczna myjnia dezynfektor do wstępnego mycia i dezynfekcji sprzętu medycznego, wymiary zewnętrzne: S 600 x G 620 x W 850 mm, wolnostojąca, nieprzelotowa, jednodrzwiowa z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej, pojemność na jeden wsad: 4-6 tac narzędziowych, wbudowany system suszący, wbudowany kondensator oparów (myjnia nie wymagana podłączenia do instalacji wentylacyjnej), wbudowany zmiękczaczy wody z automatyczną regeneracją złoża podczas procesu w myjni, 2 pompy dozujące płynne środki chemiczne, konstrukcja urządzenia zgodna z PN-EN ISO 15883-1-2, zasilanie elektryczne 3f, 400V; 7 kW

*- Myjnia ultradźwiękowa z płukaniem kanałów*

Myjnia ultradźwiękowa przeznaczona do mycia ultradźwiękowego narzędzi kanałowych oraz instrumentów chirurgicznych, urządzenie wolnostojące, nastołowe, pojemność komory: 25 litrów (objętość roztworu: 20 litrów), komora myjni, pokrywa oraz kosz załadowniczy wykonane ze stali kwasoodpornej, wymuszony przepływ pulsacyjny przez wszystkie podłączone kanały wewnętrzne mytych narzędzi jednocześnie, brak automatycznego spustu roztworu z komory urządzenia, możliwość wielokrotnego użycia raz sporządzonego roztworu w komorze myjni, czujnik otwarcia pokrywy, powodujący wyłączenie ultradźwięków i restart cyklu mycia po zamknięciu pokrywy, czujnik poziomu roztworu roboczego, wspomaganie otwierania pokrywy myjni siłownikiem pneumatycznym, kosz załadowniczy z możliwością podłączenia do 12 narzędzi kanałowych, możliwość umieszczenia dwóch tac DIN 1/1 o wymiarach 480x250x50 mm w koszu załadowniczym urządzenia, szybkie opróżnianie komory za pomocą pompy spustowej, możliwość opróżnienia komory podczas braku zasilania lub awarii urządzenia poprzez manualny zawór spustowy, sterowanie mikroprocesorowe, panel sterujący na przedniej ścianie urządzenia wyposażony w kolorowy ekran dotykowy, możliwość regulacji czasu procesu od 3 do 25 minut, możliwość regulacji temperatury roztworu roboczego od 16 do 54 °C, wyświetlane informacje na ekranie urządzenia: czas do końca procesu, temperaturze roztworu podczas cyklu, aktualna godzina, możliwość podłączenia drukarki zewnętrznej lub komputera PC poprzez złącze RS 232, zasilanie elektryczne, 230V, LNPE, 50 Hz, maksymalna pobierana moc szczytowa 1800 W, urządzenie zgodne z dyrektywą 93/42/EEC, w zestawie: kosz załadowniczy z rozdzielaczem, 12 wężyków podłączeniowych z końcówkami luer, 6 trójników, 10 adapterów o różnych średnicach do narzędzi bez przyłączy luerowych, wąż odpływowy, zestaw filtrów komory.

*- Zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem i baterią oraz dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym*

*- Umywalka do rąk z baterią oraz dozownikiem ze środkiem dezynfekcyjnym*

Podstawowe wyposażenie technologiczne myjni wózków:

*- Pistolet ze sprężonym powietrzem*

6-10bar, min. 100l/min

Pistolet suszący, autoklawowalny, do szybkiego i łatwego osuszania, podłączany do standardowego przyłącza 1/2" sprężonego powietrza, z przewodem.

*- Urządzenie do mycia i dezynfekcji wózków*

Urządzenie do mycia natryskowego powierzchni z możliwością dozowania środków chemicznych oraz wytwarzania piany aktywnej.

Automatycznie rozcieńcza i dozuje koncentrat w postaci piany lub natrysku. Wersja dla dwóch produktów - środka myjącego i dezynfekcyjnego. Kompletny zestaw gotowy do użytku.

Wielofunkcyjny pistolet natryskowy "Hydro" z czterema opcjami pracy, Efektywna praca z gorącą wodą do 65°C

*- Myjnia do obuwia*

Podręczna myjnia dezynfektor do mycia i dezynfekcji obuwia, wymiary zewnętrzne: S 600 x G 620 x W 850 mm, wolnostojąca, nieprzelotowa, jednodrzwiowa z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej, pojemność na jeden wsad: 20-24 buty, wbudowany system suszący, wbudowany kondensator oparów (myjnia nie wymaga podłączenia do instalacji wentylacyjnej), wbudowany zmiękcacz wody z automatyczną regeneracją złoża podczas procesu w myjni, 2 pompy dozujące płynne środki chemiczne, konstrukcja urządzenia zgodna z PN-EN ISO 15883-1-2, zasilanie elektryczne 3f, 400V; 7 kW

*Strefa czysta*

Przeznaczona do suszenia wydezynfekowanych narzędzi i aparatury, przeglądania i składania bielizny operacyjnej, pakietowania zestawów operacyjnych i zabiegowych, załadunku przygotowanych wsadów do sterylizatorów, gromadzenia narzędzi fabrycznie nowych, tworzenia i archiwizacji dokumentacji procesów sterylizacji

Podstawowe wyposażenie technologiczne strefy czystej:

*- Stanowisko do pakietowania wyposażone w zgrzewarkę*

Stół do kontroli i pakowania, pojedynczy (jedno stanowisko robocze) z blatem „ciepłym” (grubość



blatu "ciepłego" min. 20mm), wymiary blatu długość 180cm ( $\pm 5\%$ ) szerokość 70cm ( $\pm 5\%$ ), wysokość robocza 90cm ( $\pm 5\%$ ), stelaż wykonany ze stali nierdzewnej 0H18N9, blat jednolity, wykonany z materiału odpornego na korozję, zarysowania i działanie środków dezynfekcyjnych, konstrukcja z profili zamkniętych, dwie szuflady przy każdym stanowisku pracy, wyposażony w nadstawkę dwupoziomową (dwie półki), nadstawka wykonana ze stali nierdzewnej 0H18N9, zespół gniazd do zasilania odbiorników energii elektrycznej, regulowane nóżki w zakresie min  $\pm 1$ cm

*- Regały ściennie*

Regał listwowy ze stali nierdzewnej mocowany na ścianie, wysokość 180 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, z możliwością zawieszenia 6 koszy lub 6 półek drucianych, konstrukcja z profili zamkniętych,

*- Sterylizatory parowe*

Sterylizator parowy przeznaczony do sterylizacji materiału medycznego drażnionego, porowatego, opakowanego, dwudrzwiowy, o pojemności 4 jednostek sterylizacyjnych wg PN-EN 285, zasilany z własnej elektrycznej wytwornicy pary o pojemności co najmniej 40 litrów i mocy 36 kW wbudowanej pod komorą sterylizacyjną, zasilanie wodą demi o parametrach zgodnych z PN-EN 285, komora prostopadłościenna z płaszczem grzewczym pierścieniowym, polerowana mechanicznie, bez przewężenia kanałem uszczelki, o wymiarach co najmniej: W 680 x S 650 x G 700 mm, komora i płaszcz wykonane ze stali kwasoodpornej klasy co najmniej 1.4571, uszczelka komory pneumatyczna, nie wymagająca smarowania, drzwi otwierane i zamykane automatycznie z bezsprzęgłowym napędem elektrycznym bez przeciwwagi oraz elementów wymagających regulacji, sterownik mikroprocesorowy wyposażony w kolorowy ekran dotykowy o przekątnej co najmniej 7" oraz drukarkę archiwizacyjną, wydruk parametryczno-graficzny, komunikaty alarmowe wyszczególnione na wydruku odwróceniem koloru (białe litery na czarnym tle), sterownik wyposażony w złącze USB do programowania urządzenia oraz wykonywania backupu danych, oraz gniazdo RJ45 do podłączenia sieci szpitalnej, podgląd stanu sterylizatora z dowolnego komputera w lokalnej sieci szpitala, możliwy dostęp zdalny dla serwisu, możliwość podłączenia dowolnego systemu komputerowego wspomagającego pracę CS, wbudowany system testujący spełniający funkcję Przyrządu Testowego Procesu (PCD) spełniający wymagania PN-EN 17665 oraz równoważny ze standardowym zestawem testowym Bowie&Dick'a wg PN-EN 285 oraz PN-EN 11140, co najmniej 8 programów sterylizacyjnych 134°C i 121°C, w tym do narzędzi w kontenerach, ciężkiego załadunku, implantów oraz przeciwpionowy, programy testowe: próżniowy test szczelności, test Bowie & Dick 134°C oraz test Bowie & Dick 121°C, wymiary urządzenia nie większe niż: W 1950 x S 1000 x G 1000 mm, zasilanie elektryczne maks 43 kW, wyposażony w wannę ociekową ze stali nierdzewnej oraz wysuwane półki ze stali kwasoodpornej w komorze sterylizacyjnej - ze względu na mocno ograniczoną przestrzeń załadunkową i wyładunkową

*- Wózek do przechowywania i transportu*

Wózek do przechowywania i transportu papieru do pakowania, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, cztery poręcze rurowe do wieszania papieru, obciążniki zabezpieczające przed zsuwaniem się papieru, cztery kółka skrętne wykonane z gumy nie brudzącej podłogi w tym dwa wyposażone w hamulce.

*-Sterylizator plazmowy*

Sterylizator na nadtlenek wodoru, będący na wyposażeniu szpitala.

*Uwagi:*

-Ewentualne pakietowanie bielizny odbywać się będzie w części czystej pralni.

-Projekt przewiduje zastosowanie bielizny jednorazowej, wysterylizowanej.

*Strefa sterylina*

Strefa przeznaczona do wyładunku wysterylizowanych materiałów ze sterylizatorów, ich magazynowania i wydawania na oddziały szpitalne lub odbiorcom spoza szpitala.

*Pomieszczenie socjalne*

Pomieszczenie socjalne wyposażone w stół z dwoma miejscami konsumpcyjnymi (spożywanie posiłków będzie odbywało się rotacyjnie), umywalkę do rąk z baterią oraz dozownikiem z mydłem w płynie i dozownikiem ze środkiem dezynfekcyjnym, zlewozmywak z baterią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki, szafkę kuchenną i chłodziarkę do przechowywania własnych posiłków; przewiduje się wyposażyć pomieszczenie w szafki na odzież wierzchnią.

*Pomieszczenie porządkowe*

Pomieszczenie służące do przechowywania sprzętu stosowanego do utrzymania czystości, środków

czystości oraz preparatów myjąco-dezynfekcyjnych, a także do przygotowywania roztworów roboczych oraz mycia i dezynfekcji sprzętu stosowanego do utrzymywania czystości, wyposażone w zlew z baterią i dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym.

#### *Śluzy fartuchowo-umywalkowa*

Pomieszczenie przejściowe oddzielające strefę brudną i czystą oraz czystą i sterylną wyposażone w umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, dozownik z mydłem w płynie, dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki, zamykany pojemnik na brudną bieliznę oraz miejsce na ubrania z zachowaniem rozdziału ubrań czystych i brudnych

#### *Uwagi:*

- Rozmieszczenie podstawowego wyposażenia przedstawiono w części rysunkowej.

#### oświetlenie pomieszczeń światłem dziennym:

- Wszystkie pomieszczenia ze stałymi miejscami pracy są oświetlone światłem dziennym. Jedynie toaleta, pom. porządkowe, śluzy, nie posiadają dostępu do światła dziennego. Nie będą przeznaczone do stałego pobytu.

#### sposób wentylacji pomieszczeń:

- W sterylizatorni zaprojektowano wentylację **mechaniczną oraz klimatyzację**.
- Pom. socjalne wentylowane będzie istniejącym kanałem wentylacyjnym-grawitacyjnym
- Szczegóły rozwiązań na odpowiednich rysunkach.

#### *Uwaga:*

W celu zapewnienia odpowiedniej czystości powietrza, pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami Centralnej Sterylizatorni należy zapewnić kierunek przepływu powietrza ze strefy materiałów sterylnych do strefy materiałów czystych, a ze strefy materiałów czystych do strefy materiałów skażonych

#### pracownicy:

Przewiduje się pracę 2 osób w pełnym wymiarze godzin oraz jednej dodatkowej osoby w charakterze czasowym.

## **2.7 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne dla obiektu budowlanego liniowego**

Nie dotyczy

## **2.8 Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

- instalacja wody – z sieci miejskiej
- instalacja kanalizacji sanitarnej – do sieci miejskiej
- instalacja grzewcza – z sieci miejskiej
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacje elektryczna – z sieci miejskiej

*Szczegóły poszczególnych rozwiązań zawarto w opracowaniach branżowych.*

## **2.9 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

*Szczegóły poszczególnych rozwiązań zawarto w opracowaniach branżowych.*

## **2.10 Charakterystyka energetyczna**

Ze względu na zakres prac - drobne zmiany w układzie ścian działowych współczynnik przenikania ciepła U oraz wskaźnik EP [kWh/(m<sup>2</sup>rok)] obliczany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami nie ulegnie zmianie.

## **2.11 Wpływ obiektu na środowisko**

W projekcie zastosowano rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko:

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakości i sposób odprowadzania ścieków:

Woda do celów bytowych będzie pobierana z sieci miejskiej, ścieki płynne będą odprowadzone do kanalizacji miejskiej, zgodnie z umowami zawartymi z gestorami sieci.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Budynek nie będzie źródłem ponadnormatywnych emisji gazów, zapachów, pyłów i płynów.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,

Ze względu na zakres planowanych prac nie zwiększy się (lub zwiększy nieznacznie) ilość wytwarzanych odpadów, które będą gromadzone w przystosowanych do tego celu pojemnikach w wydzielonym miejscu.

Na terenie nieruchomości wydzielone jest miejsce na pojemniki z odpadami, które będą systematycznie opróżniane zgodnie z obowiązującymi przepisami przez specjalistycznego odbiorcę odpadów stałych.

d) właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń:

Budynek ze względu na funkcję nie będzie emitował hałasu i drgań. Projektowane przegrody budowlane powinny spełniać wymagania PN dotyczącej dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na budynki i na ludzi w budynkach.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Ze względu na zakres planowanych prac - nie dotyczy.

Ponadto przy realizacji inwestycji należy przestrzegać przytoczonych przepisów:

- z dn. 27 kwietnia 2001 prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008, nr 25, poz. 150. z późn. zm.)
- z dn. 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.)
- z dn. 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Z 2005, Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.)
- z dn. 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. z 2007, Nr 39 poz. 251 z późn. zm.)
- z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (DZ. U. z 2012, poz. 145, z późn. zm.)

oraz:

- w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu
- w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych
- właściciele nieruchomości zapewnią utrzymanie czystości i porządku przez wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

## **2.12 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło**

Ze względu na zakres planowanych prac- nie dotyczy.

## **2.13 Warunki ochrony przeciwpożarowej**

### Uwagi

Pomieszczenia Centralnej Sterylizatorni znajdują się w budynku szpitala dla którego sporządzono ekspertyzę techniczną dot. ochrony ppoż. oraz uzyskano w oparciu o nią Postanowienie Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi WZ/5595.206.215 z dnia 18 listopada 2015 roku.

Warunki ochrony przeciwpożarowej zostały opracowane w oparciu wyżej wymienione dokumenty oraz wizję lokalną.

W razie stwierdzenia niewykonania zaleceń powyższych dokumentów w zakresie dotyczącym zgodności z przepisami ppoż strefy pożarowej w której znajdują się pomieszczenia przedmiotowej przebudowy należy takie roboty wykonać.

### Dane ogólne

Podstawowe parametry budynku:

Powierzchnia użytkowa 6896 m<sup>2</sup>

Kubatura 30 258 m<sup>3</sup>

Wysokość 18,5 m, średniowysoki (SW)

Liczba kondygnacji -5

Podstawowe parametry przebudowywanej części:

Powierzchnia użytkowa 78,73m<sup>2</sup>  
Kubatura 236,19m<sup>3</sup>  
Pomieszczenia zlokalizowane na 1 kondygnacji

#### Kategoria budynku

Szpital ZLII

#### Warunki budowlane

Budynek został posadowiony bezpośrednio na gruncie nośnym. Konstrukcja opiera się na siatce słupów i tworzy układ trójtraktowy. Ściany ceglane: zewnętrzne wypełniające o szer. 43 cm, wewnętrzne usztywniające o szer. 38 i 25 cm, ścianki działowe ceglane grubości 12 i 6 cm, stropy Ackerman gr 24 cm ułożone poprzecznie.

W przebudowywanych pomieszczeniach po niezbędnych wyburzeniach projektuje się ścianki działowe g-k gr 10 cm. Zamurowania otworów z cegły ceramicznej. Strop nad pomieszczeniem Ackerman gr 24 cm ułożony poprzecznie.

#### Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Z istniejących dwóch hydrantów o średnicy 80mm należy zapewnić 20dm<sup>3</sup>/s, najbliższy zlokalizowany hydrant w odległości 75 od bud. Szpitala, następne hydranty w odległości 150m.

#### Zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru

Przedmiotowe pomieszczenia będą gaszone za pomocą wewnętrznego systemu hydrantowego DN 25 z węzłem półsztywnym. Hydrant zlokalizowany w klatce schodowej zapewni odpowiedni zasięg gaszenia wynikający z długości węża - 30 m + 3 m efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych.

#### Strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zgodnie z ekspertyzą to 3500m<sup>2</sup>.

#### Dojazd pożarowy

Zgodnie z D.U. Nr 124 poz. 1030 §12.1 budynki średniowysokie ZLII wymagają doprowadzenia drogi pożarowej. Zapewniony poprzez wewnętrzny układ komunikacyjny.

#### Zagrożenie wybuchem

Nie występuje.

#### Klasa odporności pożarowej

dla ZLII – klasa „B”

#### Klasa odporności ogniowej elementów budynku

Poszczególne elementy budynku zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia oraz spełniających wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
1	2	3	4	5	6	7
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1,2</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1</sup>	przekrycie dachu <sup>3</sup>
B	R 120	R30	REI 60	EI 60	EI 30	RE30

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z PN
- E - szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z PN

- I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z PN  
 (-) - nie stawia się wymagań.  
 1 - Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.  
 2 - Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.  
 3 - Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

Wykończenie wnętrz, drogi ewakuacyjne oraz wykładziny podłogowe muszą być wykonane z materiałów trudnozapalnych.

### Oddzielenia przeciwpożarowe

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową )
1	2	3	4	5	6
"B" i "C"	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

### Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego

1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
3. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych w ust. 1, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.
4. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

### Przewody wentylacyjne

1. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
2. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.
3. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
4. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.
5. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.
6. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

### Wymagania ewakuacyjne

#### Przejście ewakuacyjne

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia

ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej 40m

#### Dojścia ewakuacyjne

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej „dojściem ewakuacyjnym”, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka.

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach <sup>1)</sup>
ZL I, II i V	10	40
<sup>1)</sup> Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.		

#### Szerokość drzwi

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej.

#### Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych

Należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

#### Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych

Powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

Korytarze o długości ponad 50 m powinny być podzielone przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi lub w inny sposób zabezpieczone przed zadymieniem.

Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z Polskimi Normami.

#### Wyposażenie w gaśnice

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach przypada na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni biurowej i na każde 300m<sup>2</sup> powierzchni produkcyjnej

Przy rozmieszczaniu podręcznego sprzętu należy kierować się poniższymi wskazówkami :

- sprzęt powinien być rozmieszczony w miejscach łatwo dostępnych i odpowiednio oznakowany zgodnie z Polską Normą.
- dostęp do sprzętu powinien zapewniać szerokość co najmniej 1m.
- długość dojścia z dowolnego miejsca nie może być większa niż 30 m.
- sprzęt należy umieszczać w miejscach gdzie nie będzie on narażony na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła /grzejniki , piece itp.

**UWAGA:**

- Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie: atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty, muszą spełniać parametry techniczne przywołane w dokumentacji.
- W przypadku stosowania rozwiązań równoważnych, Zamawiający może dopuścić wyłącznie takie rozwiązania zmian technologii wykonania i użytych materiałów w ofercie, które przed jej wprowadzeniem będą uzgodnione z Zamawiającym, a ich parametry techniczno eksploatacyjne nie będą gorsze niż referencyjne przywołane w dokumentacji, co musi wykazać wykonawca.
- Wszystkie materiały i urządzenia użyte do realizacji zamówienia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- W przypadku stosowania rozwiązań równoważnych, Zamawiający może dopuścić wyłącznie takie rozwiązania zmian technologii wykonania i użytych materiałów w ofercie, które przed jej wprowadzeniem będą uzgodnione z Zamawiającym, a ich parametry techniczno eksploatacyjne nie będą gorsze niż referencyjne przywołane w dokumentacji, co musi wykazać wykonawca.
- Wszelkie uwagi i wątpliwości należy zgłaszać projektantowi na bieżąco w trakcie trwania robót.

Opracował:

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPRACOWANIE: **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA CENTRALNEJ STERYLIZATORNI  
ZLOKALIZOWANEJ NA NISKIM PARTERZE  
WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOLONEGO IM.  
STANISŁAWA RYBICKIEGO W SKIERNIEWICACH (wraz z  
infrastrukturą techniczną: woda, kanalizacja sanitarna, wentylacja  
mechaniczna i klimatyzacja, instalacja gazów medycznych ,  
instalacja elektryczna).**

ADRES: ul. Rybickiego 1,  
96-100 Skierniewice  
dz. nr 96/25 w obrębie 4 Skierniewice

INWESTOR: Wojewódzki Szpital Zespólny im Stanisława  
Rybickiego w Skierniewicach

AUTORZY: **architektura i konstrukcja**  
mgr inż. arch. Mariusz Gaworczyk  
upr. nr 124/01/WŁ; 281/81/WMŁ

### Zawartość informacji BIOZ:

- 1 Zakres robót i kolejność realizacji
- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 3 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bioz
- 4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
- 5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- 6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia
- 7 Uwagi końcowe

*Łódź, styczeń 2017*



## INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONY ZDROWIA

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów

Zakres robót obejmuje przebudowę centralnej sterylizatorni na niskim parterze w budynku Szpitala wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

- Przygotowanie terenu inwestycji uwzględniające potrzeby zagospodarowania placu budowy
- Roboty rozbiórkowe i demontażowe
- Roboty zbrojarskie i betoniarskie
- Roboty murarskie i tynkarskie na powierzchni
- Roboty na wysokości
- Roboty impregnacyjne i odgrzybieniuowe
- Roboty montażowe

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek użyteczności publicznej - szpital

### 3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### 4. Przewidywane zagrożenia występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizowania robót występować będą zagrożenia związane z pracami na wysokości. Prace te mogą odbywać się z użyciem urządzeń mechanicznych i elektrycznych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa przy wykonywaniu wymienionych prac należy stosować się do przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz odrębnych przepisów BHP.

### 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca jest zobowiązany do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonania i zaznajomienia pracowników z zakresem wykonywanych przez nich robót.

### 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Teren budowy należy właściwie oświetlić, ogrodzić, ustalając na nim strefy niebezpieczne (oznakowane i ogrodzone) związane z wykonywaniem prac ziemnych, montażowych, pracą maszyn i urządzeń przy pomocy środków technicznych opisanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz odrębnych przepisów BHP. Na terenie budowy należy wyznaczyć miejsca postojowe dla pojazdów dowożących materiały bądź używanych w trakcie budowy oraz miejsca utwardzone i odwodnione do składowania ewentualnych materiałów i wyrobów. Zagospodarowanie terenu budowy musi uwzględnić możliwość ewakuacji pracowników i pracowników zatrudnionych na budowie podczas ewentualnego pożaru lub awarii. Należy zapewnić jednostkom Straży Pożarnej i innym służbom dojazd do pozostałych obiektów budowlanych poprzez drogi pożarowe. Na wyżej wymienionych drogach nie należy organizować składowisk materiałów i wyrobów budowlanych. Należy zapewnić dojścia do stałych i półstałych środków p. poż. oraz hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych na terenie budowy i w obiektach istniejących.

### 7. Uwagi końcowe.

Projektowane roboty budowlane – montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót” i sztuką budowlaną, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

**Wykonywana prace nie spowodują zagrożeń dla środowiska oraz higieny, bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Opracowanie:

## **V. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH**

## **VI. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**