

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	DANE OGÓLNE.....	4
1.1.	Nazwa Inwestycji.....	4
1.2.	Adres Inwestycji	4
1.3.	Inwestor i adres Inwestora	4
1.4.	Jednostka projektowania.....	4
1.5.	Imiona i nazwiska projektantów	4
1.6.	Podstawa opracowania.....	4
1.7.	Podstawowe dane liczbowe	5
1.8.	Zakres opracowania	5
2.	KARTA UZGODNIEŃ MIĘDZYBRANŻOWYCH	6
3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	7
4.	OPIS TECHNICZNY	7
5.1	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	7
5.2	Program funkcjonalny	8
5.3	Zakres przebudowy	8
5.4	Roboty konstrukcyjne	9
5.5	Akustyka pomieszczeń	9
5.6	Rozwiązanie architektoniczno - budowlane	10
5.	DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	24
6.	SYSTEM IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ BUDYNKU	25
7.	WYPOSAŻENIE BUDOWLANO - INSTALACYJNE	25
8.	ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	26
9.	WYMAGANIA OGÓLNO-BUDOWLANE	30
10.	OPIS TECHNOLOGII	31
10.1.	Droga pacjenta	31
10.2.	Droga personelu	31
10.3.	Droga narzędzi	31
10.4.	Droga materiału pooperacyjnego.	32
10.5.	Wyposażenie	32
11.	ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI	33
12.	SPIS SYMBOLI	34
13.	UWAGI	40
14.	KLAUZULA	41

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Rzut parteru	1 : 50
2.	Rzut I piętra – Roboty wyburzeniowe	1 : 50
3.	Rzut I piętra – Roboty budowlane	1 : 50
4.	Rzut I piętra – Technologia	1 : 50
5.	Rzut II piętra	1 : 50
6.	Rzut III piętra	1 : 50
7.	Rzut dachu	1 : 50
8.	Przekrój A-A	1 : 50
9.	Zestawienie stolarki drzwiowej	
10.	Zestawienie drzwi ppoż	
11.	Zestawienie ślusarki	
12.	Elewacja	1 : 100

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa Inwestycji

Przebudowa i nadbudowa pomieszczeń Pawilonu D, D1, D2 – adaptacja pomieszczeń w celu uruchomienia sal operacyjnych - realizowanego w ramach projektu pn. „Poprawa dostępności do leczenia onkologicznego mieszkańców województwa podkarpackiego. Rozwój Centrum Onkologicznego Wojewódzkiego Szpitala im. Zofii z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu”.

1.2. Adres Inwestycji

Pawilon „D” w Wojewódzkim Szpitalu im. Zofii z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu; 39-400 Tarnobrzeg, ul. Szpitalna 1

Działka ewidencyjna nr 2160/15 – obręb Tarnobrzeg

1.3. Inwestor i adres Inwestora

Wojewódzki Szpital im. Zofii z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu, ul. Szpitalna 1
39-400 Tarnobrzeg

1.4. Jednostka projektowania

Biuro Projektów Służby Zdrowia - "PRO-MEDICUS" Sp. z o.o.; 30-313 Kraków, ul. Mieszczańska 9A, tel/fax. 12-267-77-20

1.5. Imiona i nazwiska projektantów

- | | |
|------------------------------|--|
| • architektury i technologii | arch. Bożena Kuś - upr. 105 /94 |
| • konstrukcja | inż. Robert Buczek – MAP/0009/POOK/06 |
| • instalacji wod-kan, c.w. | inż. Jacek Lenik - nr upr. 148 / 81 |
| • instalacji c.o. | inż. Zofia Bubka – upr. bud. 92/2001 |
| • went. mech. i klimatyzacji | inż. Tomasz Kieloch - MAP/0098/POOS/06 |
| • instalacji gazów med. | inż. Anna Pieróg - MAP/0293/PWBS/17 |
| • instalacji elektrycznych | inż. Lech Bednarczyk – BPP. Upr.124/84 |
| • instalacji niskoprądowych | inż. Jarosław Kubisiak - RP - Upr.839/94 |

1.6. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem nr 304/DT/17 zawarta w Tarnobrzegu 22 grudnia 2017 r.
- Wizja lokalna
- Projekt: P.T. Architektura – zamienny Pawilon Łóżkowy „D”+„D1”+D2” opracowany przez Biuro Konsultingowe rozwoju Budownictwa Służby Zdrowia PROMEDICON w listopadzie 2000 r.
- Inwentaryzacja do celów projektowych opracowana w grudniu 2014 r. przez Biuro Projektów Służby Zdrowia PRO-MEDICUS Sp. z o.o.
- Wstępna koncepcja opracowana przez PRO-MEDICUS uzgodniona z Inwestorem i Użytkownikiem w grudniu 2014 r.
- Opinia konstrukcyjna o budynku opracowana przez Biuro Projektów Służby Zdrowia „PRO-MEDICUS” w Krakowie w grudniu 2014 r.

- Projekty budowlane i wykonawcze opracowane przez Biuro Projektów Służby Zdrowia PRO-MEDICUS Sp. z o.o. w grudniu 2014 r.
- Pozwolenie na budowę nr UAB-III.6740.42.2015 – Decyzja nr 66/15 z 06.05.2015 r.
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kR 303-D1BO-BIOZ-I-1P opracowana przez Biuro Projektów Służby Zdrowia PRO-MEDICUS Sp. z o.o. w grudniu 2014 r.
- Projekt osłon stałych przez promieniowaniem X opracowany w listopadzie 2017 r. przez QualyMed R. Laska A. Lutak Sp. J. ul. Cybulskiego 8/7; 31-117 Kraków
- Oświadczenie o zapewnieniu zapotrzebowania w media z własnych urządzeń rozdzielczych w ramach dotychczasowych umów na ich dostawę z jednostkami zewnętrznymi.
- Decyzja Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr SNZ.9020.16.2.2018.A1 dotycząca zgody na obniżenie wymaganej wysokości sal operacyjnych do 2.80 m
- Wytyczne programowe Inwestora
- Informacje uzyskane w Dziale Technicznym Szpitala
- Obowiązujące normy i przepisy

1.7. Podstawowe dane liczbowe

- | | |
|---|--------------------------------|
| • Powierzchnia zabudowy Pawilonu D+D1+D2: | 1 461,93 m² |
| • Kubatura Pawilonu D+D1+D2: | 19 313,93 m³ |
| • Powierzchnia użytkowa Pawilonu D+D1+D2: | 4 499,31 m² |
| • Powierzchnia objęta zmianami: | 439,37 m² |

1.8. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje **projekt budowlano – wykonawczy zamienny architektury** przebudowy i nadbudowy pomieszczeń Pawilonu D, D1, D2 – adaptacja pomieszczeń w celu uruchomienia sal operacyjnych.

Projekt budowlano - wykonawczy zamienny opracowano ze względu na decyzję Inwestora o:

- zamurowaniu okien w salach operacyjnych, magazynie sterylnym i służbie personelu
- wykonywaniu w sali operacyjnej onkologicznej – zdjęć RTG co wiąże się z wykonaniem w sali operacyjnej ścian z osłonnością RTG zgodnie z projektem osłon
- zmianie przeznaczenia jednej sali operacyjnej z sali operacyjnej okulistycznej na salę operacyjną onkologiczną.

Zmiana typu sali okulistycznej na salę onkologiczną, gdzie zabiegi mogą być prowadzone w dowolnym miejscu na ciele pacjenta wymagała zastosowania większego stropu laminarnego obejmującego nawiewem całego pacjenta.

Zwiększenie wydajności nawiewu i wywiewu dla sali operacyjnej wymagało zaprojektowania nowej instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz instalacji chłodniczej

2. KARTA UZGODNIENÍ MIEDZYBRANŻOWYCH

PROJEKT UZGODNIONO				
Z projektami:	Imię, nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Architektura, technologia	arch. Bożena Kuś	Upr. bud. 105/94	01.2018 r.	
Konstrukcja	inż. Robert Buczek	MAP/0009/POOK/06		
Instalacja wod.-kan. i c.w.	inż. Jacek Lenik	Upr. 148 / 81		
Instalacja c.o.	inż. Zofia Bubka	Upr. bud. 92/2001		
Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	inż. Tomasz Kieloch	MAP/0098/POOS/06		
Instalacja gazów medycznych	inż. Anna Pieróg	MAP/0293/PWBS/17		
Instalacja elektryczna	inż. Lech Bednarczyk	BPP. Upr.124/84		
Instalacja niskoprądowa	inż. Jarosław Kubisiak	RP - Upr.839/94		

303-D1BO-PBW/Z-I,IX-1P

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Pawilon D wybudowano w latach sześćdziesiątych XX wieku jako budynek czterokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Na początku XXI wieku rozbudowano go o Pawilony „D1” i „D2” mieszczące pionowe komunikacyjne dostosowując do wymaganych przepisów p.poż. Powiększono również istniejącą maszynownię dźwigu na III piętrze o pomieszczenia wentylatorni.

Wydzielony ciąg korytarzowy biegnący wzdłuż całego pawilonu wyposażono w cztery obudowane klatki schodowe oraz dźwig szpitalny.

Pawilon D posiada dogodnie połączenie komunikacją wewnętrzną z pozostałymi pawilonami zespołu głównego szpitala.

Budynek nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Stan istniejący Pawilonu D

- Układ konstrukcyjny nośny dwutraktowy z nośnymi ścianami zewnętrznymi oraz ścianą korytarzową.
- Kondygnacja Pawilonu D posiada układ konstrukcyjny 2-traktowy o szerokości traktów podłużnych 6,3+6,0 m.
- Wysokość użytkowa pomieszczeń wynosi 3,0 m w świetle stropów.
- Stropy w rejonie przebudowy: strop typu Ackerman w wylewką cementową
- Zewnętrzne ściany I piętra z cegły ceramicznej gr. 38 cm, docieplone
- Stropodach – wentylowany, dwudzielny
- Ściany wewnętrzne nośne - murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo - wapiennej
- Ściany wewnętrzne działowe - murowane z cegły kratówki kl. 100 na zaprawie cementowo - wapiennej
- Ślusarka okienna: plastikowa, wymieniona na wzór istniejących
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna drewniana
- Podłogi w korytarzach – pcv, w pomieszczeniach objętych przebudową – pcv, terakota
- Wykończenie pomieszczeń – w niektórych pomieszczeniach płytki glazurowane do wys. 2.50 m, fartuchy przyumywalkowe, lamperie
- Tynki wewnętrzne cementowo – wapienne kat. IV
- Budynek posiada instalacje: elektryczną, telefoniczną, wod.- kan., wentylację grawitacyjną, wentylację mechaniczną, c.o., instalację gazów medycznych

4. OPIS TECHNICZNY

4.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projekt budowlano – wykonawczy zamienny architektury przebudowy i nadbudowy pomieszczeń Pawilonu D, D1, D2 – adaptacja pomieszczeń w celu uruchomienia sal operacyjnych - realizowanego w ramach projektu pn. „Poprawa dostępności do leczenia onkologicznego mieszkańców województwa podkarpackiego. Rozwój Centrum Onkologicznego Wojewódzkiego Szpitala im. Zofii z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu” opracowano zgodnie z wytycznymi programowymi uzgodnionymi z Inwestorem i Użytkownikiem.

Istniejąca funkcja szpitalna budynku nie ulegnie zmianie.

W zakres opracowania wchodzi zaprojektowanie Bloku Operacyjnego z dwoma salami operacyjnymi jak i również zaprojektowanie nadbudowy mieszczącej wentylatorownię i pomieszczenie UPS obsługujące projektowane pomieszczenia.

4.2 Program funkcjonalny

W ramach projektu na poziomie **I piętra** w Pawilonie D powstanie Blok Operacyjny.

W skład Bloku Operacyjnego wchodzić będą:

- Dwie sale operacyjne mające bezpośrednie połączenie z częścią brudną bloku operacyjnego w celu usuwania zużytych materiałów z zachowaniem ruchu jednokierunkowego
- Śluza dla pacjentów przez którą pacjenci dowożeni i wywożeni są z bloku operacyjnego
- Śluzy szatniowe przez które przechodzi personel
- Dwa pomieszczenia przygotowawcze dla personelu wyposażone w stanowiska chirurgicznego mycia rąk, przez które personel wchodzi do sali operacyjnej
- Jedno pomieszczenie przygotowania pacjenta
- Jedno pomieszczenie dla personelu z węzłem sanitarnym
- Jeden magazyn sprzętu i aparatury
- Jeden magazyn czystej bielizny
- jeden magazyn do krótkotrwałego przechowywania brudnej bielizny
- Jedno pomieszczenie porządkowe
- Pokój socjalny

4.3 Zakres przebudowy

Projekt obejmuje następujący zakres robót budowlanych:

- **na I piętrze:**
 - demontaż obudowy i kanałów wentylacji mechanicznej – zakres zgodny z projektem architektury
 - demontaż części istniejących drzwi wewnętrznych zgodnie z projektem architektury
 - wyburzenie części ścianek działowych zgodnie z projektem architektury
 - demontaż istniejących stropów podwieszonych w zakresie projektu
 - demontaż niektórych parapetów
 - demontaż istniejącego wyposażenia sanitarnego w zakresie projektu
 - skucie istniejących warstw posadzkowych w zakresie projektu
 - skucie istniejących okładzin i kafelek na ścianach
 - wykonanie nowych otworów w ścianach działowych dla przejść i nowych drzwi
 - zamurowanie części istniejących okien – zgodnie z projektem architektury
 - wykonanie wzmocnienia stropu nad parterem nadbetonem gr. 4 cm wg projektu konstrukcji
 - wykonanie ścian działowych nowoprojektowanych z suchego tynku
 - wykonanie nowych przejść instalacyjnych dla wentylacji mechanicznej

- wykonanie nowych warstw posadzkowych – zakres zgodny z projektem architektury
- renowację istniejących tynków w zakresie projektu
- wykonanie stropów podwieszonych
- pomalowanie i wykończenie pomieszczeń objętych remontem
- wymianę wszystkich instalacji elektrycznych, wod.-kan., c.o., gazów med.
- **na II piętrze:**
 - wykonanie obudowy kanałów wentylacji mechanicznej
 - zamontowanie 2 szt. zestawu mocującego w warstwach posadzkowych stropu II piętra dla lamp operacyjnych w salach operacyjnych zgodnie z projektem konstrukcji
 - zamontowanie 4 szt. zestawu mocującego w warstwach posadzkowych stropu II piętra dla kolumn anestezjologicznych i chirurgicznych w salach operacyjnych zgodnie z projektem konstrukcji
 - wymiana posadzki w dwóch salach łóżkowych w których montowane będą zestawy mocujące do lamp i kolumn
 - malowanie pomieszczeń w których montowane będą zestawy mocujące do lamp i kolumn oraz prowadzony będzie transfer wentylacji mechanicznej na III piętro
- **na III piętrze:**
 - demontaż górnej części stropodachu dwudzielnego
 - zburzenie ściany kolankowej
 - demontaż warstw istniejących na stropie nad II piętrem
 - nadbudowa wentylatorowni i pom. UPS zgodnie z projektem architektury i konstrukcji
 - wykończenie pomieszczeń

4.4 Roboty konstrukcyjne

Wg projektu wykonawczego zamiennego konstrukcji ze stycznia 2018 r

4.5 Akustyka pomieszczeń

Wymaganą izolacyjność akustyczna przegród wewnętrznych w budynkach określa norma PN/B/02151/3:1999).

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w zależności od pory dnia i typu pomieszczenia reguluje norma PN/87/B/0251.02).

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla **sal operacyjnych, pokoi przygotowania chorych do operacji** wynosi 35 dB w dzień.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla **pokoi lekarskich, pielęgniarskich** wynosi 40 dB w dzień i 30 dB w nocy.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla **pokoi przeznaczonych do pracy umysłowej wymagającej silnej koncentracji uwagi** wynosi 35 dB w dzień.

Zaprojektowano ścianki działowe Knauf w systemie W 111 gr. 12,5 cm z okładziną z płyt gipsowo – kartonowych Piano F i warstwą akustyczną gr. 80 mm zapewniające izolacyjność akustyczną $R_w = 48$ dB.

4.6 Rozwiązanie architektoniczno - budowlane

Wszystkie elementy budowlane i wykończeniowe obiektu należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta materiałów i wyrobów.

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu tylko w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia.

Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu.

Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora i Głównego Projektanta. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Zastosowane urządzenia, materiały instalacyjne i wykończeniowe muszą odpowiadać wymaganiom dla obiektów służby zdrowia.

Przewiduje się wykonanie następujących prac :

○ **Roboty wyburzeniowe i demontażowe**

- Podczas robót wyburzeniowych w Szpitalu należy zwrócić uwagę na istniejące instalacje tranzytowe przebiegające przez przebudowywane pomieszczenia. O wskazanie tych instalacji, które nie wymagają demontażu należy zwrócić się do Działu Technicznego Szpitala.
- Podczas robót wyburzeniowych należy odłączyć wszystkie obwody elektryczne obsługujące pomieszczenia objęte przebudową,
- Podczas przebudowy należy wykonać stosowne zabezpieczenia w postaci kurtyn odgradzających pomieszczenia remontowane od pozostałej części szpitala.

○ **Ściany zewnętrzne**

- Istniejące ściany I piętra bez zmian, ocieplone
- Projektowane ściany III piętra z bloczków typu Ytong gr. 24 cm ocieplone wełną mineralną gr. 10 cm metodą lekką - mokrą z wyprawą tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową.
 - System ocieplenia np. StoTherm Mineral firmy STO-ispo Sp. z o.o. lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
 - Wyprawa wierzchnia - tynk mineralny np.StoMiral K 2 mm firmy STO-ispo Sp. z o.o. lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony.
 - Powłoka malarska w kolorze istniejących ścian – farba silikonowa np. StoLotusan Color lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony. Farby silikonowe (krzemo-organiczne) mają b.dobłą dyfuzyjność. Charakteryzuje je wysoka odporność na oddziaływanie czynników atmosferycznych.

Wyróżnia je większa trwałość, wysoka odporność na promieniowanie ultrafioletowe oraz brak tendencji do zarysowań i pęknięć skurczowych

○ **Stropodach nad wentylatorownią**

- Pokrycie dachu wykonane w technologii CB Panel; DWW TYTANIUM PRUSZYŃSKI lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymienione.

Przekrycie dachu nad wentylatornią o klasie odporności ogniowej RE 30.

- Wełna mineralna gr. 18 cm o gęstości 140 kg/m²
- Paroizolacja bitumiczna np. Foalbitai S40 lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- Blacha trapezowa T50 na belkach stalowych zabezpieczonych do R30 rozwiązaniem systemowym np. Rigips 6.10.00 lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony.

Konstrukcja dachu o odporności ogniowej R 30.

○ **Izolacja akustyczna**

W pomieszczeniu wentylatorowni wykonać izolację akustyczną stropu, ścian i słupów. Izolację akustyczną należy wykonać np. z płyty termoizolacyjnej Tektalan A2-HS firmy Knauf Insulation Sp. z o.o. lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony.

○ **Ściany wewnętrzne**

- część ścian wewnętrznych ulega wyburzeniu ze względu na dostosowanie do nowej funkcji
- wszystkie ściany działowe w klasie EI 30
- ściany działowe nowe np. ypu Knauf w systemie W 111 gr. 12,5 cm z okładziną z płyt gipsowo – kartonowych Piano F i warstwą akustyczną gr. 80 mm zapewniające izolacyjność akustyczną $R_w = 48$ dB. lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- wszystkie ściany działowe należy wyprowadzić ponad sufitem podwieszanym do wysokości stropu
- ściany nad drzwiami p.poż. wydzielającymi strefę pożarową pomiędzy nadprożem, a stropem należy wykonać o odporności jak dla granicy strefy
- osłonięcia niezabudowanych pionów instalacyjnych z płyt suchego tynku
- stelaże do misek ustępowych wiszących obudować suchym tynkiem do pełnej wysokości
- na ściankach lub obudowach z płyt GK na których wiszą poręcze dla osób niepełnosprawnych należy dodatkowo zamontować stelaże umożliwiające montaż tych urządzeń.
- wszystkie narożniki ścian należy zabezpieczyć profilami kątowymi PCV na konstrukcji aluminiowej

○ **Stolarka okienna**

Istniejąca - PCV

○ **Parapety**

- parapety wewnętrzne istniejące, z lastryka do demontażu
- parapety wewnętrzne projektowane z marmuru mielonego w kolorze białym wystające max 3 cm poza wykończone części pionowe muru podokiennego

- w pokoju przygotowania pacjenta - parapety wewnętrzne z marmuru mielonego w kolorze białym zlicowane ze ścianą
- **Stolarka drzwiowa wewnętrzna**
 - wg zestawień w projekcie wykonawczym
 - drewniana, gładka, np. firmy Porta Enduro Euroinvest z wykończeniem skrzydeł drzwi laminatem HPL gr. 0,6 mm w kolorze RAL 7036 wg zestawień w projekcie wykonawczym lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
 - drzwi wewnętrzne, jednoskrzydłowe,
 - rama skrzydła wykonana z klejonki drewna iglastego, wypełnienie z płyty wiórowej pełnej,
 - skrzydło z dodatkowym wzmocnieniem wewnętrznym ramiakiem,
 - rama wraz z wypełnieniem obłożona dwustronnie płytą HDF,
 - profil krawędzi skrzydła „K” – krawędzie boczne zabezpieczone listwami ze stali nierdzewnej,
 - skrzydło wykonane w wersji przylgowej,
 - min. 3 wzmocnione zawiasy czopowe,
 - obustronna klamka z zamkiem dostosowanym pod wkładkę WC, zamek typ WC,
 - ościeżnica metalowa kątowna o szerokości profilu 100 mm, wykonana z blachy stalowej, dwustronnie ocynkowanej, o grubości min.1,2 mm, wyposażona w min. 3 zawiasy czopowe, uszczelkę gumową obwiedniową, min. sześć dybli montażowych,
 - drzwi wyposażone dwustronnie w pas dolny i środkowy z blachy nierdzewnej,
 - okleina, wykończone lakierem mat., fakturę uzgodnić z inwestorem na etapie projektu,
 - drzwi z osprzętem,
 - drzwi zmywalne,
 - grubość ościeżnic dobrać do grubości ścian po wykończeniu
 - w drzwiach do pomieszczeń sanitarnych i drzwiach p.poż. stosować samozamykacze
 - w wybranych drzwiach należy zastosować tuleje o czynnej pow. wentylacyjnej $> 0,022 \text{ m}^2$
 - klamki w drzwiach metalowe, zaoblone, zamki na wkładkę
 - min. 4 klucze
 - drzwi wyposażone w klamki, antaby i szyldy ze stali nierdzewnej szczotkowanej
 - do oferty należy skalkulować cenę drzwi wraz z okuciami/ klamkami, szyldami, samozamykaczami
- **Ślusarka aluminiowa wewnętrzna (drzwi i ścianki)**
 - wg zestawień w projekcie wykonawczym np. system aluminiowy nieizolowany termicznie w standardzie co najmniej 45 mm np. Aluprof MB-45 lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
 - powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi strukturalnymi w kolorze RAL 7036 według systemu kontroli jakości Qualicoat.

Wymogi techniczne

Wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi.

303-D1BO-PBW/Z-I,IX-1P

Wymiary profili

głębokość zabudowy dla ościeżnicy i skrzydła wynosi 45 mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN 1725, DIN 1748 i DIN 17615 (jedyne normy na której opierają się firmy wykonującej stopy odlewnicze).

Wypełnienie

szkło - Float VSG 33.2

Inne

- drzwi atestowane, przesuwne, wiszące lub rozwierane
- stosować zestawy szklane, bezpieczne, hartowane
- przy drzwiach rozsuwanych zapewnić otwieranie automatyczne i ręczne. Należy wykluczyć możliwość zablokowania.
- w razie pożaru w drzwiach rozsuwanych należy zapewnić samoczynne rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej
- wszystkie drzwi aluminiowe wyposażone w antaby zamiast klamek
- zamki zatrzaskowe rolkowe na wkładkę
- do oferty należy skalkulować cenę drzwi wraz z okuciami, antabami, szyldami, samozamykaczami
- opis należy rozpatrywać łącznie z rysunkami zestawczymi oraz z projektem instalacji niskoprądowych
- Grubość szyb powinna być dobrana przez wykonawcę przeszkleń zgodnie z normami oraz obliczeniami statycznymi. Obliczenia muszą być potwierdzone przez uprawnionego projektanta. Architekt zastrzega sobie prawo akceptacji doboru kolorystyki szyb nieprzeziernych oraz koloru ślusarki.

○ **Ślusarka specjalistyczna – drzwi przesuwne systemowe**

1. Ościeżnica
2. Skrzydło drzwiowe
3. Mechanizm suwny skrzydeł drzwiowych
4. Okucie dla drzwi przesuwnych
5. Automatyka do drzwi przesuwnych
6. Dodatkowe wyposażenie drzwi przesuwnych

Ościeżnica

- Zintegrowana z zabudową panelową ścienną, licowana z powierzchnią panelu ściennego
- Wykonana ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- Grubość ościeżnicy minimum 1,5 mm
- Montaż ościeżnicy niewidoczny , brak widocznych otworów i wkrętów zaślepionych plastikowymi grzybkami.
- Nie dopuszcza się widocznych spawów na zewnętrznej części ościeżnicy
- Ościeżnica zaopatrzona w element zapewniający amortyzację podczas zamykania i szczelność drzwi

- Wyrównanie potencjałów zgodnie z obowiązującą normą. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

Skrzydło drzwiowe

- Wykonane w technologii warstwowej, odpornej na uderzenie specjalnej płyty wiórowej licowanej stalą chromowo-niklową materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- Skrzydło powinno być wykonane bez jakichkolwiek połączeń na frontowej stronie drzwi
- Na powierzchni czołowej skrzydła powinien być zamontowany gumowy profil uszczelniający dociskany do wgłębienia ościeżnicy, który jednocześnie amortyzuje zamykanie drzwi

Mechanizm suwny skrzydeł drzwiowych

- Mechanizm składający się ze stabilnych szyn jezdnych powinien być wykonany z wytłaczanego aluminium, z minimum 4 krążkami jezdными z tworzywa sztucznego, w formie łożyska kulkowego zatopionego w rolkach z tworzywa sztucznego, w komplecie ze ślizgaczami współpracującymi, w celu szczególnie łatwego i cichobieżnego działania.
- Szyna jezdna wyposażona w dodatkowy odbój amortyzujący.
- Mechanizm suwny powinien posiadać płynną regulację szczeliny pomiędzy skrzydłem drzwiowym a podłożem pomiędzy 0 - 40 mm.
- Wyrównanie potencjałów zgodnie z obowiązującą normą. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

Okucie dla drzwi przesuwnych

- Pochwyty ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301

Automatyka do drzwi przesuwnych

automatyka powinna spełniać następujące wymogi:

- regulowana szybkość ruchu
- regulowana szerokość otwarcia
- przyciski sterujące (2 szt.) montowane na ścianie,
- mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania
- redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi
- sterownik cyfrowy kontrolujący ruch drzwi - elektroniczny układ zmiany kierunku ruchu w momencie napotkania przeszkody
- układ powinien posiadać samodiagnostujący procesor z pamięcią błędów otwarcia
- możliwość programowania zamykania drzwi po upływie określonego czasu otwarcia 1-30 s.
- możliwość programowania siły docisku drzwi
- ciężar skrzydła drzwiowego do 200 kg
- parametry prądu 230 V, 50 Hz, 24 V

Uruchamianie automatyki drzwiowej powinno następować za pomocą czujki zbliżeniowej montowanej na ścianie po dwóch stronach drzwi. Miejsce montażu na ścianie według wskazówek architekta. Dodatkowo na ościeżnicy obustronnie

zamontowany podświetlany przycisk stałego otwarcia drzwi (oraz podświetlane przyciski do ręcznej aktywacji otwarcia drzwi do przejścia programowane na pełne otwarcie i otwarcie częściowe). W świetle ościeżnicy zamontowana fotokomórka uniemożliwiająca przypadkowe przytrzaśnięcie przez zamykające się skrzydło drzwi. Na ościeżnicy oraz pokrywie napędu zamontowane kurtyny zabezpieczające przed przypadkowym uderzeniem skrzydłem podczas pracy otwierania oraz zamykania zgodnie z normą PN-EN 16005:2013 („Drzwi z napędem - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania i metody badań”). Ilość kurtyn zależna od wielkości światła przejścia drzwi.

Mechanizm automatyki umieszczony nad skrzydłem drzwiowym pod klapą rewizyjną wykonaną ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301. lub aluminium malowanego proszkowo.

Kłapa rewizyjna wykonana bez widocznych zawiasów

Dodatkowe wyposażenie drzwi przesuwnych

okno obserwacyjne w drzwiach (wymiar fi 600 mm lub inny wskazany przez zamawiającego)

okno szklone szkłem bezpiecznym zlicowane z powierzchnią drzwi (bez zastosowania ramek).

Ochrona radiologiczna drzwi do sali operacyjnej ortopedycznej uzyskana poprzez zastosowanie odpowiedniej grubości warstwy ołowiu. Należy zastosować blachę ołowianą gatunku PB 940R lub PB 970R wg normy PN-EN 12659:2002, spełniającą wymagania normy PN-EN 12588:2009.

Analogiczną ochronę radiologiczną należy zastosować również w przeszkleniach drzwi.

○ **Ślusarka specjalistyczna – drzwi uchylne systemowe**

1. Ościeżnica
2. Skrzydło drzwiowe
3. Okucie dla drzwi uchylnych
4. Automatyka do drzwi uchylnych
5. Dodatkowe wyposażenie drzwi uchylnych

Ościeżnica

- zintegrowana z zabudową panelową ścienną, licowana z powierzchnią panelu ściennego powinna być montowana bez widocznych mocowań do ściany
- wykonana ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- grubość ościeżnicy minimum 1,5 mm
- montaż ościeżnicy niewidoczny , brak widocznych otworów i wkrętów zaślepionych plastikowymi grzybkami.
- nie dopuszcza się widocznych spawów na zewnętrznej części ościeżnicy
- Ościeżnica zaopatrzona w element zapewniający amortyzację podczas zamykania i szczelność drzwi.
- Wyrównanie potencjałów zgodnie z VDE 0107. Stosownie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

Skrzydło drzwiowe

- Wykonane w technologii warstwowej, odpornej na uderzenie specjalnej płyty wiórowej licowanej stalą chromowo-niklową materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- Skrzydło powinno być wykonane bez jakichkolwiek połączeń na frontowej stronie drzwi
- Rdzeń drzwi przygotowany do zainstalowania zamka.
- Opcjonalnie skrzydło może być wyposażone w listwę opadającą uszczelniającą połączenie pomiędzy skrzydłem a posadzką w pozycji zamkniętej drzwi.

Okucie dla drzwi uchylnych

pochwyty ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301

Automatyka do drzwi uchylnych

automatyka powinna spełniać następujące wymogi

- regulowana szybkość ruchu
- płynna regulacja czasu podtrzymania otwarcia skrzydła drzwiowego
- max. kąt otwarcia 115°
- mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania
- redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi
- parametry prądu 230 V, 50 Hz, 24 V

Uruchamianie automatyki drzwiowej powinno następować za pomocą czujki zbliżeniowej montowanej na ścianie po dwóch stronach drzwi. Miejsce montażu na ścianie według wskazówek architekta.

Dodatkowo na ościeżnicy obustronnie zamontowany podświetlany przycisk stałego otwarcia drzwi (oraz podświetlany przycisk do ręcznej aktywacji otwarcia drzwi programowany na dowolny czas).

Na skrzydle po stronie aktywnej oraz wewnętrznej zamontowana fotokomórka uniemożliwiająca przypadkowe uderzenie przez otwierające się skrzydło drzwi zgodnie z normą PN-EN 16005:2013 („Drzwi z napędem - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania i metody badań”).

Dodatkowe wyposażenie drzwi uchylnych:

okno obserwacyjne w drzwiach - okno szklone szkłem bezpiecznym zlicowane z powierzchnią drzwi (bez zastosowania ramek).

○ Drzwi pożarowe i dymoszczelne

- drzwi atestowane wyposażone w komplet wymaganych przepisami akcesoriów dla zapewnienia prawidłowych warunków ewakuacji wg zestawień w projekcie wykonawczym firmy np. „MERCOR” lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- Drzwi i ścianki przeszklone o podwyższonej odporności przeciwpożarowej zaprojektowano w systemie MB78EI lub równorzędnym.
- Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi według systemu kontroli jakości Qualicoat.w kolorze RAL 7036
- Wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi .
- Przepuszczalność powietrza: Klasyfikacja: Klasa 2 wg. PN EN 12207:2001

- Wodoszczelność: Klasyfikacja: 3A wg. PN EN 12208:2001
- Odporność na obciążenie wiatrem: Klasyfikacja: C1 wg. PN EN 12211:2001
- Wymiary profili: głębokość zabudowy dla ościeżnicy i skrzydła wynosi 78mm.
- Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.
- Wypełnienie: zestawy szybowe o odpowiedniej odporności ogniowej zgodnie z zapisami w aprobacie technicznej systemu.
- w zamknięciu wnęk elektrycznych drzwi o odporności EI30 wg zestawień w proj. wykonawczym
- drzwi należy montować po uprzednim wykonaniu posadzek na gotowo, a przed tynkowaniem ścian
- montowanie listew maskujących po osadzeniu drzwi i wytynkowaniu ścian
- we wszystkich drzwiach p-poż. należy zastosować samozamykacze bez opcji mechanicznej blokady otwarcia drzwi
- w miejscu osadzenia drzwi przestrzeń pomiędzy stropem konstrukcyjnym, a drzwiami p.poż. należy zabudować ścianką z suchego tynku o wymaganej odporności ppoż.
- opis należy rozpatrywać łącznie z rysunkami zestawczymi oraz z projektem instalacji niskoprądowych

○ **Sufity podwieszone**

- sufit podwieszony w pomieszczeniach wymagających podwyższonej aseptyki powinien być wykonany w sposób zapewniający szczelność powierzchni, zmywalny, sufit kasetonowy, rozbieralny, moduł 60 x 60, dźwiękochłonny; o szczelnej powierzchni, przeznaczony do środowisk o najwyższych wymaganiach higienicznych, gdzie potrzebna jest możliwość regularnego mycia i dezynfekcji oraz gdzie konieczna jest jak najniższa emisja cząsteczek.

System spełniający wymagania klasy B1 oraz B5 w strefie 4, zgodnie z NF S90-351. Spełniający klasę czystości powietrza ISO 3. System składający się z płyt, których rdzeń płyty wykonany jest z wełny szklanej 3. generacji o wysokiej gęstości.

Płyta, łącznie z krawędziami, pokryta specjalną folią o gładkiej i całkowicie szczelnej powierzchni. Folia nie przepuszczająca wody ani innych cząstek, nie przyciągająca brudu i odporna na większość substancji chemicznych.

Płyty montuje się na zabezpieczonej przed korozją, widocznej konstrukcji nośnej, która jest wykonana z ocynkowanej, lakierowanej stali.; wg oznaczeń na rzutach pomieszczeń proj. wykonawczego – typu Ecophon Hygiene Advance na konstrukcji C3 lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony

- sufity podwieszane systemowe w pozostałych pomieszczeniach - sufit kasetonowy, systemowy, rozbieralny, moduł 60 x 60, dźwiękochłonny, z możliwością regularnego mycia i dezynfekcji, spełniający wymagania klasy B1 oraz B5 w strefie 4, zgodnie z NF S90-351; spełniający klasę czystości powietrza ISO 5; system składający się z płyt produkowanych ze sprasowanej wełny szklanej 3. generacji o wysokiej gęstości. Powierzchnia wykończona malowaną, łatwą do czyszczenia powłoką. Tył płyty pokryty welonem szklanym, krawędzie zagruntowane. Widoczna konstrukcja nośna wykonana z cynkowanej stali; wg oznaczeń na rzutach pomieszczeń wg proj. wykonawczego – typu np. Ecophon Meditec na konstrukcji T24 lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony.

- sufit podwieszany z płyt GK w węzłach sanitarnych z płyt wodoodpornych

○ **Posadzki**

wg opisu na rysunkach rzutów oraz przekroju A-A

- podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych
- połączenie ściany z podłogą powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy, umożliwiając jego mycie i dezynfekcję
- pod posadzki należy wykonać wylewkę cementową zbrojoną siatką. Wylewki zagęścić przy pomocy łat wibracyjnych.
- wytrzymałość betonu C25/30.
- pod wykładziny PCV należy wykonać wylewki samopoziomujące gr. 2 ÷ 5 mm
- wymagane jest wywiniecie na ścianę (cokół wysokości min. 8 cm) przy pomocy półokrągłego profilu
- korytarz, pokój personelu, pokój socjalny, magazyny, śluzy – wykładzina PCV, komercyjna, rulon, zgrzewalna, homogeniczne winylowe pokrycie podłogowe z odnawialną powłoką, grubość całkowita wg ISO 24346 (EN 428) 2.00 mm, grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 429) 2.00mm, waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430) 2800g/m², zabezpieczenie powierzchni iQ PUR, reakcja na ogień wg EN ISO 9239-1 $\geq 8 \text{ kW/m}^2$, oddziaływanie kółek krzeseł wg ISO 4918 (EN 425) - brak uszkodzeń, właściwości elektrostatyczne wg EN 1815 $< 2 \text{ kV}$, odporność na światło wg EN ISO 105-B02 ≥ 7 , odporność przeciw grzybom i bakteriom IOS 846: Część C - dobra, nie sprzyja wzrostowi, antypoślizgowość wg DIN 51130 - R9 (brak normy europejskiej i polskiej) typu Tarkett Eminent lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- sale operacyjne, pomieszczenie przygotowania pacjenta, mycia lekarzy, magazyn sterylny - posadzka antyelektrostatyczna o oporze $5 \times 10^5 - 10^6 \text{ Ohm}$ typu Tarkett Toro SC rulon lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- węzły sanitarne, wstępne mycie, składzik porządkowy, wentylatornia – gres antypoślizgowy - grupa R10 antypoślizgowości, grubości min. 0,8 cm, min. piąta klasa ścieralności, odporność na płamienie piąta klasa.

Gres należy układać na kleju elastycznym i uszczelnić elastyczną zaprawą typu flex oraz wykonać spadki w kierunku kratki ściekowej.

Fugi o szerokości nie większej niż 2,0 mm.

Połączenia płytek w narożnikach ścian wykonane przez szlifowanie brzegów, bez zastosowania listew łącznikowych

○ **Listwy łączeniowe**

należy zamontować tylko na styku PCV - gres. Łączenia wykładzin PCV – zespawane sznurem w kolorze wykładzin.

○ **Wykończenie ścian w salach operacyjnych**

- Prefabrykowany system ścianek systemowych do zabudowy wewnętrznej bloków operacyjnych składający się z konstrukcji nośnych oraz montowanych do nich paneli ściennych:

- wykonanych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 lakierowanych proszkowo
- wykonanych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 licowanych szkłem

W salach operacyjnych należy zastosować wysokiej jakości panele systemowe wykonane ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301. Panele z poprzecznym podziałem wysokości: od posadzki do wys. 1200 mm (panel dolny) i od wys. 1200 mm do sufitu podwieszanego (panel górny). W salach operacyjnych dodatkowo po dwa panele wykonane ze stali nierdzewnej licowane szkłem z grafiką (motywem graficznym) (do akceptacji zamawiającego). Wszystkie panele stalowe (górne i dolne) powlekane farbami proszkowymi w kolorze uzgodnionym z zamawiającym. farby powinny być z dodatkiem jonów srebra o właściwościach bakteriostatycznych (jony srebra osadzone są w powłoce – lakierze - na etapie jego produkcji) – dostarczane wraz z montażem przez firmę wyspecjalizowaną w budowaniu bloków operacyjnych.

UWAGA!

Powyższe należy potwierdzić stosownym atestem (PZH). Po wykonaniu zabudowy (montażu), wykonawca dostarczy w dokumentacji powykonawczej Zamawiającemu wyniki badań próbek paneli użytych do zabudowy - potwierdzające skuteczność zastosowanej technologii antybakteryjnej pokrycia ścian.

Fugi między panelami ok. 6mm, powinny być wypełniane antybakteryjną, silikonową, odporną na działanie UV, detergentów, środków bakteriobójczych, wody, pary oraz środków używanych do dezynfekcji bloków operacyjnych uszczelką hermetyczną dociskową z dodatkiem jonów srebra, które osadzone są w powłoce uszczelki podczas jej produkcji. Uszczelki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12365-1:2005.

UWAGA!

Powyższe należy potwierdzić stosownym atestem PZH. Wyklucza się zastosowanie silikonu lub innych mas krzepnących obrabianych później mechanicznie - jako połączeń między panelami.

System zabudowy powinien być opracowany pod wymiar pomieszczeń według indywidualnej dokumentacji technicznej wyrobu.

Wykonawca musi wykonać szczegółowe rysunki zabudowy bloku operacyjnego z rozmieszczeniem wyposażenia wbudowanego w system ścienny, uzgodnione z zamawiającym.

Rysunki zabudowy powinny być opracowane na podstawie rysunków branżowych instalacji elektrycznej, wod-kan, gazów medycznych, klimatyzacji itp.

Wszystkie rysunki z detalami zabudowy panelowej (połączenia, naroża sal) muszą być przesłane do podmiotu nadzorującego budowę oraz inwestora. Realizacja może nastąpić po ostatecznej konsultacji i akceptacji przez zamawiającego, rysunków zabudowy poszczególnych sal.

Kontrola jakości wykonania zabudowy powinna być przeprowadzona w zakresie zgodności rysunków zabudowy sal z pozostałymi branżami projektu budowlanego i wykonawczego. System zabudowy musi posiadać odpowiednie atesty, deklaracje zgodności, aprobatę techniczną, oraz certyfikaty producenta.

Producent systemowej zabudowy panelowej ścian wraz ze stolarką drzwiową i wyposażeniem sal operacyjnych powinien mieć wdrożony system jakości EN ISO 9001 i EN ISO 13485.

System musi umożliwiać demontaż pojedynczych paneli ściennych bez ich uszkodzenia w celu dotarcia do mediów umieszczonych wewnątrz ściany.

System posiadający izolację akustyczną dla ścianki dwupowłokowej, składającej się z paneli ściennych stalowych nie mniej niż $R_w = 55$ (-2; -8) dB. Należy przedstawić dokument potwierdzający wydany przez akredytowane laboratorium.

System posiadający izolację termiczną dla ścianki dwupowłokowej na poziomie nie mniejszym niż $1,70 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, dla ścianki jedno powłokowej z panela stalowego o grubości 14 mm, na poziomie nie mniejszym niż $1,59 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Należy przedstawić dokument potwierdzający wydany przez akredytowane laboratorium.

System szczelny posiadający badania przepuszczalności powietrza dla ścianki dwupowłokowej, przepuszczalność powietrza nie większa niż $0,67 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ przy nadciśnieniu 250 Pa. Należy przedstawić dokument potwierdzający (np. badania laboratoryjne dla systemu wydane przez podmiot akredytowany).

System posiadający odporność ogniową min EI 30 na pełnej wysokości ścianki włącznie z przestrzenią ponad sufitem powieszanym do stropu nośnego. Należy przedstawić klasyfikację ogniową wydaną przez jednostkę notyfikowaną – jeśli jest wymagana ochrona!)

W przypadku wymogów ochrony radiologicznej na salach operacyjnych, ochrona musi być osiągnięta poprzez wklejenie w spodnią część paneli oraz konstrukcji nośnej, odpowiedniej grubości warstwy ołowiu. Należy zastosować blachę ołowianą gatunku PB 940R wg normy PN-EN 12659:2002, spełniającą wymagania normy PN-EN 12588:2009. Analogiczną ochronę radiologiczną należy zastosować również w drzwiach systemowych oraz wszelkiego rodzaju przeszkleniach znajdujących się w obrębie sali operacyjnej ortopedycznej.

Powyższe zgodne z projektem osłon stałych wykonanym na etapie realizacji

System budowy ścianek musi umożliwiać łatwą i szybką modyfikację zabudowy bloku operacyjnego.

Uwaga:

Wszystkie certyfikaty, wyniki badań laboratoryjnych zastosowanego systemu zabudowy panelowej wraz ze stolarką drzwiową musi być przedstawiony celem potwierdzenia wymaganych parametrów jednostkom nadzorującym inwestycję ze strony zamawiającego.

WYKONANIE ŚCIAN (przykładowe rozwiązanie systemowe)

Prefabrykowane elementy tworzące ścianę:

- Wsporniki profilowane
- Szyna podłogowa i sufitowa w kształcie litery U
- Panele ściennie wykonane ze stali nierdzewnej
- Panele ściennie ze stali nierdzewnej narożne
- Dodatkowe konstrukcje mocujące

Wsporniki profilowane

- Wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej co najmniej montowane pionowo w odległości max co 600 mm.
- Profile główne nośne wykonane z kształtownika stalowego ocynkowanego o grubości ścianki 2mm.
- Kształtowniki dystansowe, usztywniające panel ścienny wykonane ze stali ocynkowanej o grubości min. 0,6 mm
- Standardowe grubości ścian dwupowłokowych stalowych min. 78, min. 103 oraz min. 128 mm w zależności od potrzeb związanych z wyposażeniem medycznym oraz instalacji wod-kan, gazów medycznych itp. Grubsze ściany wykonywane są jako jednowarstwowe z odpowiednim rozsunieniem wewnątrz wypełnione materiałem izolacyjnym (daje to możliwość budowy ścian o niestandardowej grubości).
- Wsporniki wraz z szyną podłogową i sufitową tworzą konstrukcję nośną przygotowaną do przenoszenia obciążenia min. 500 Nm. W przypadku większych obciążeń montowana dodatkowa konstrukcja zdolna do przenoszenia obciążeń do 1000 Nm, dostosowana do wielkości obciążenia.
- Wysokość konstrukcji nośnej jest dostosowana do wysokości stropu.
- Wymagana przestrzeń wewnątrz konstrukcji nośnej dla grubości ścian (ścianka dwupowłokowa):
 - 78 mm – 50 mm
 - 103 mm – 75 mm
 - 128 mm – 100 mm
- Konstrukcja musi umożliwiać przeprowadzenie instalacji wewnątrz ściany w poziomie i pionie na miejscu budowy.

Szyna podłogowa i sufitowa w kształcie litery U

- Szyny podłogowe oraz sufitowe wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej grubości 1 mm mocowane do podłoża i stropu.
- Grubość szyn dostosowana do grubości konstrukcji ścianki nośnej.
- Szyna podłogowa stanowi podstawę dla wykonania cokołu posadzki.
- Ochrona radiologiczna dla ściany:

W przypadku wymogów ochrony radiologicznej dla ścianki działowej, ochrona musi być osiągnięta poprzez wklejenie do konstrukcji ściany (z wykorzystaniem dodatkowych płyt GK) odpowiedniej grubości warstwy ołowiu. Ołów musi być prawidłowo zamontowany z ciągłością ochrony radiologicznej. Należy zastosować blachę ołowianą gatunku PB 940R wg normy PN-EN 12659:2002, spełniającą wymagania normy PN-EN 12588:2009.

- Wyrównanie potencjałów ścianek.

Wyrównanie potencjałów winno być zgodnie z VDE 0107. Stosować do schematu elektrycznego przewody do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów.

Panele ścienne wykonane ze stali nierdzewnej

Produkowane w technologii wielowarstwowej. Od strony przedniej z góry i z dołu blacha posiada krawędzie zagięte do tyłu pod kątem prostym. Z boku wykonane jest zagięcie krawędzi w kształcie litery Z, które służy do niewidocznego zamocowania panelu na konstrukcji podstawy. Od strony spodniej blacha stalowa chromowo-niklowa materiał EN

303-D1BO-PBW/Z-I,IX-1P

1.4301 wg norm PN-EN 10088-1:2007 i PN-EN 10088-2:2007 wzmacniana płytą gipsowo-kartonowa o grubości 12,5 mm, zgodnej z norm PN-EN 520:2004+A1:2009. Wymagania odnośnie zastosowanego materiału - stal chromowo-niklowa materiał EN 1.4301 lub stal chromowo-niklowa materiał EN 1.4301 lakierowana proszkowo, grubość blachy min. 1 mm.

- Konstrukcja panelu musi umożliwiać późniejszy, łatwy demontaż pojedynczego panelu w celu przeprowadzenia dodatkowych zmian w instalacji wewnątrz ściennej oraz zabudowie.
- Panele ściennie ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 lakierowanej proszkowo dowolnym kolorem z palety RAL z dodatkiem jonów srebra, które są osadzone w powłoce paneli podczas ich produkcji. Zastosowanie nanotechnologii zapewnia 24-ro godzinną ochronę przed bakteriami, grzybami i pleśnią, w tym przed gronkowcem złocistym odpornym na metycylinę, salmonellą, pałeczką okrężnicy i legionellą.
- Powyższe należy potwierdzić odpowiednim atestem – certyfikatem, licencją lub umową licencyjną. Po montażu sali należy dostarczyć zamawiającemu wyniki badania próbek paneli użytych do zabudowy potwierdzające skuteczność zastosowanej technologii antybakteryjnego pokrycia ścian.
- **Do każdej z sal operacyjnych należy zastosować zestaw 2 paneli ściennych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 licowanych szkłem ze wskazaną przez Zamawiającego grafiką (wybrany ozdobny motyw graficzny).**
- wykończenie powierzchni panela ściennego - Tafla szkła bezpiecznego hartowanego termicznie spełniającego wymagania normy PN-EN 12150-1:2002 min grubości 5 mm, lub bezpiecznego szkła warstwowego spełniającego wymagania normy PN-EN ISO 12543-2:2000/A1:2005 min. grubości 6 mm. Materiał odporny na środki dezynfekcyjne stosowane powszechnie do dezynfekcji bloków operacyjnych. Pomiędzy szkłem a panelem stalowym umieszczona dekoracyjna grafika lub folia nadająca kolor szkłu lub powłoka malarska nałożona na taflę szkła. Zamawiający przyjmuje wykonanie w szkłe elementów ściany na pełnej jej długości o wysokości elementów szklanych 2m (dostosowane do wymiarów ściany i wymiarów paneli stalowych).
- Panele ściennie montowane na konstrukcji - wsporniki profilowane ze stali ocynkowanej umożliwiające rozprowadzanie gazów medycznych, elektryki, kanalizacji wewnątrz ściany.
- Pionowe elementy narożne (wklęsłe i wypukłe) są formowane z jednego elementu. Dzięki możliwości gięcia blachy wszelkie występy lub wnęki są zabudowywane bez styków i łączy w narożach.
- Niedopuszczalne jest łączenie paneli ściennych w narożnikach zewnętrznych oraz wewnętrznych.
- Fugi między panelami ok. 6 mm wykonane z antybakteryjnej silikonowej uszczelki hermetycznej dociskowej z dodatkiem jonów srebra, które są osadzone w powłoce uszczelki podczas jej produkcji. Zastosowanie nanotechnologii zapewnia 24-ro godzinną ochronę przed bakteriami, grzybami i pleśnią, w tym przed gronkowcem złocistym odpornym na metycylinę, salmonellą, pałeczką okrężnicy i legionellą. Powyższe należy potwierdzić odpowiednim certyfikatem.

Uwaga!

Wyklucza się zastosowanie silikonu lub innych mas krzepnących obrabianych później mechanicznie jako połączeń między panelami.

- Połączenie poziome pomiędzy panelami rozwiązane jest w ten sposób, że panele ściennie o odpowiednio ukształtowanej krawędzi łączone są ze sobą na styk.
- Uszczelka odporna na działanie promieni UV, detergentów, środków bakteriobójczych, wody, pary oraz środków używanych do dezynfekcji bloków operacyjnych. Uszczelki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12365-1:2005.
- Powierzchnia paneli musi rozpraszać wiązkę lasera.
- Odporność ogniowa ścinek działowych EI 30

Panele ściennie wykonane ze stali nierdzewnej, narożne

Panele ściennie narożne wykonane ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301. Pionowe elementy narożne (wklęsłe i wypukłe) muszą być formowane z jednego elementu. Dzięki możliwości gięcia blachy, wszelkie występy lub wnęki są zabudowywane bez styków i łączeń w narożach. Nie dopuszcza się połączeń z dwóch elementów łączonych za pomocą silikonowej masy elastycznej. Panele demontowane.

○ **Tynki wewnętrzne**

- istniejące tynki do gruntownego remontu. Po uzupełnieniu ubytków, zaszpachlowaniu pęknięć wykonać warstwę gładzi gipsowej
- nowe tynki wykonywane mechanicznie z gotowych mieszanek kat. IV cementowo – wapienne z warstwą gładzi gipsowej
- w pomieszczeniach mokrych tynki cementowo-wapienne
- na narożach stosować narożniki ochronne

○ **Malowanie**

- w pomieszczeniach ogólnych ściany malowane farbami w kolorach jasnych, pastelowych; odpornymi na ścieranie i mycie łagodnymi detergentami; farbami posiadającymi właściwości autosterylne, hamujące rozwój szerokiego spektrum bakterii oraz grzybów, wykazującymi działanie biocydalne dla min. 8 szczepów bakterii oraz min. 8 mikrogrzybów - system Wallglaze PW-1 typ „Satina” firmy C/S Polska lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych, bezspoinowa powłoka akrylowa, system samosterylizujący, zapobiegający tworzeniu się kolonii bakterii i grzybów; w wysokim stopniu odporna na oleje (zwierzęce, roślinne i mineralne), mocz, wnętrzności i krew, sól, piwo i melasę, benzynę i naftę, alkohol dwuacetonowy i izopropylowy, glikol etylowy, niskie stężenie (<10%) formaldehydu, kwas siarkowy (10%), kwas solny (10%), kwas azotowy (10%), kwas fosforowy (10%), kwas mlekowy (25%), sodę kaustyczną (10%), wodę i parę; hamująca rozwój kolonii bakterii, w tym gronkowca złocistego, E.coli i Salmonella typhimurium i Aspergillus Niger; odporność na szorowanie przetestowana w badaniu angielskim ASTM D2486 – ponad 4000 cykli; odporność abrazyjna (badanie ASTM D1044, D3389) – 5000 cykli; powłoka wytrzymująca wielokrotne mycie detergentami alkalicznymi, antyseptykami i fumigantami– system Wallglaze PW-5 typ „Satina” firmy C/S Polska lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- magazyny i pomieszczenia techniczne malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym
- sufity w pomieszczeniach bez stropów podwieszonych malowane na biało

○ **Oblicowanie ścian**

- w węzłach sanitarnych, składziku porządkowym – glazura na wysokość do stropu podwieszonego
- spoiny w płytkach: Fugalite Eco firmy Kerakoll w kolorze płytek
- fartuch z okładziny ściennej Wetroom firmy Tarkett – w pomieszczeniach na ścianach, gdzie zamontowano umywalki i zlewozmywaki – pas wys. min. 80 cm od wys. 75 cm od posadzki do wys. min. 155 cm na całej długości ciągu technologicznego
- pod kafelki na powierzchniach narażonych na bezpośredni kontakt z wodą należy dodatkowo zastosować np. EUROLAN TG2 – gruntownik SUPERFLEX 1 - gr.1 mm/ zużycie 1,6 kg/m² firmy DEITERMAN lub użyć materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- naroża zewnętrzne i wewnętrzne przy licowaniu płytek należy wykonać przez szlifowanie brzegów, bez zastosowania listew łącznikowych

○ **Szyby instalacyjne**

Szyby instalacyjne (elektryczne i teletechniczne) należy od wewnątrz otynkować i wybialkować

○ **Listwy odbojowe**

- na ścianach ciągów komunikacyjnych zgodnie z projektem wykonawczym technologii należy przymocować odbojnice przeciwuderzeniowe z żywicy akrylowinyłowej przeciwuderzeniowej na profilach aluminiowych na wysokości 90 i 30 cm od posadzki
- odbojnice - SCR80 firmy C/S Polska lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony.
- narożniki wypukłe zabezpieczyć narożnikami ochronnymi z materiału jw.

○ **Izolacja akustyczna**

W wentylatorowni na III piętrze należy wykonać izolację akustyczną stropu, ścian i słupów.

Izolację akustyczną należy wykonać z płyty termoizolacyjnej. Płyty wykonane z niepalnej wełny mineralnej z obustronną warstwą wierzchnią z wełny drzewnej wiązanej magnezylem. Należy zamontować (na sucho) płyty o grubości 75 mm - na kołkach stalowych bezpośrednio do ściany. Można nie malować płyt po montażu

○ **Inne roboty wykończeniowe**

kratki wentylacyjne w pomieszczeniach z PCV w kolorze białym

○ **Wentylacja pomieszczeń**

Zgodnie z PN-83/B-03430/Az3 dot. „Wentylacji w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej” wyeliminowano możliwość jednoczesnego stosowania w pomieszczeniach z wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej.

Wszystkie pomieszczenia Bloku Operacyjnego będą wentylowane mechanicznie lub klimatyzowane

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dla osób niepełnosprawnych dostępne są wszystkie poziomy budynku przez istniejący dźwig szpitalny oraz komunikację ogólną szpitala.

Podstawowa dostępność od strony wejścia głównego do Szpitala.

Szerokość korytarzy oraz wszystkich drzwi wewnętrznych i zewnętrznych umożliwia poruszanie się za pomocą wózka inwalidzkiego.

6. SYSTEM IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ BUDYNKU

Na oddziale należy wykonać **pełny system identyfikacji wizualnej Oddziału**.

W skład jego wchodzić powinny między innymi: tablice główne - wejściowe, tablice piętrowe, tabliczki przy drzwiowe i kierunkowe oraz poprzeczne tabliczki informacyjne i numeracyjne zawsze z zachowaniem tej samej stylistyki tablic.

Wszystkie pomieszczenia należy zaopatrzyć w tablice informacyjne, tabliczki określające działy i pomieszczenia, tablice na klucze oraz oznaczenia dróg ewakuacyjnych.

Producent np. system UNICA firmy Lintech

7. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO - INSTALACYJNE

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje:

- Instalacja wody zimnej
- Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji
- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacja gazów medycznych
- Instalacje elektryczne:
 - instalacja oświetlenia ogólnego podstawowego
 - instalacja oświetlenia miejscowego podstawowego
 - instalacja oświetlenia ogólnego rezerwowanego
 - instalacja oświetlenia miejscowego rezerwowanego
 - instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
 - instalacja awaryjnego oświetlenia dodatkowego, kierunkowego
 - instalacja awaryjnego oświetlenia zapasowego zasilanego z układów IT - 230/230V
 - instalacja awaryjnego oświetlenia zapasowego zasilanego z autonomicznych układów awaryjnych zainstalowanych w oprawach
 - instalacja awaryjnego zasilania lamp bezcieniowych napięciem 24V prądu stałego
 - instalacja oświetlenia bezpiecznego napięcia 24V, AC
 - instalacja gniazd wtyczkowych 230V w układzie sieciowym TN-S
 - instalacja zasilania dedykowanego DATA 230V dla gniazd komputerowych
 - instalacja gniazd wtyczkowych 230V w układzie sieciowym IT
 - instalacja zasilania tablicy rozdzielczej dla instalacji niskoprądowych
 - instalacja siły
 - instalacja zasilania projektowanego UPS
 - instalacja zasilania urządzeń klimatyzacji
 - instalacja zasilania klimatyzatora lokalnego typu SPLIT
 - instalacja zasilania drzwi automatycznych
 - instalacja sygnalizacji stanu izolacji w obwodach IT

- instalacja sygnalizacji doziemień w obwodach układów IT
- instalacja sygnalizacji stanu gazów medycznych
- ochrona od porażeń
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja ekwipotencjalizacji pomieszczeń z układami IT
- instalacja uziemiająca
- instalacja uziemiająca posadzek antyelektrostatycznych
- ochrona przeciwprzepięciowa
- instalacja odgromowa
- Instalacje niskoprądowe:
 - System sygnalizacji pożarowej
 - Instalacja teledacyjna - komputerowa
 - Instalacja telefoniczna
 - Instalacja kontroli dostępu
 - Instalacja interkomów
 - Instalacja zasilania urządzeń niskoprądowych
 - Wizualizacja pracy instalacji w obiekcie

8. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z ustaleniami § 4 ust. 1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 121 poz. 1137 z 11 lipca 2003 r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji zmieniającym rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 119 poz. 998 z 16 lipca 2009 r.) - projekt budynku użyteczności publicznej średniowysokiego zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II **podlega** uzgodnieniu zgodnie z wymaganiami ochrony p.pożarowej.

Podstawą uzgodnienia są dane obejmujące:

8.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

a) powierzchnie, kubatura

Powierzchnia zabudowy pawilonu D wynosi 1461,93 m². Powierzchnia użytkowa pawilonu wynosi 4 499,31 m².

Powierzchnia objęta opracowaniem wynosi 439,37 m².

Kubatura pawilonu ogółem wynosi 19 313,93 m³.

b) liczba kondygnacji,

Pawilon posiada ogółem cztery kondygnacje nadziemne oraz nadbudówkę przeznaczoną na maszynownię dźwigu, wentylatornię i pomieszczenie UPS. – pomieszczenia techniczne nie przeznaczone na pobyt ludzi.

c) wysokość i kwalifikacja

Wysokość pawilonu wynosi 14,15 m.

Pawilon został zakwalifikowany do grupy budynków średniowysokich.

8.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Najbliższe otoczenie pawilonu D stanowią budynki i pawilony szpitalne zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Do budynku D przylegają pawilony C, E-2 i F-1, zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

8.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W pawilonie nie przewiduje się składowania substancji niebezpiecznych pożarowo.

8.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach pawilonu nie przekracza wartości 500 MJ/m².

8.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

a) kwalifikacja pożarowa :

Z uwagi na funkcję, wszystkie kondygnacje pawilonu zakwalifikowane zostały do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

b) ilość osób na kondygnacjach:

1. piwnica : 25 osób, w tym 10 pacjentów i 15 osób personelu,
2. parter : 78 osób, w tym 49 pacjentów, 9 osób personelu i 20 osób odwiedzających
3. I piętro : 61 osób, w tym 35 pacjentów, 14 osób personelu i 12 osób odwiedzających
4. II piętro : 102 osoby, w tym 61 pacjentów, 11 osób personelu i 30 osób odwiedzających

W żadnej z sal chorych nie będzie przebywać więcej niż 6 osób. Ogółem w budynku przebywać będzie maksymalnie 266 osób, w tym 155 pacjentów oraz 49 osób personelu i 62 osoby odwiedzające.

Na części kondygnacji objętej opracowaniem przebywać będzie maksymalnie 15 osób, w tym 3 pacjentów i 12 osób personelu,

W nadbudówce brak jest pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

8.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Żadne z pomieszczeń pawilonu, strefa wewnętrzna i zewnętrzna nie zostały sklasyfikowane jako zagrożone wybuchem.

8.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Pawilon D oddzielony jest pożarowo od pawilonów F-1 i C. Pawilon D powinien być oddzielony pożarowo od pawilonu E-1. Każda kondygnacja pawilonu D stanowić powinna odrębną strefę pożarową. W nadbudówce wydziela się pomieszczenie UPS jako odrębną strefę pożarową. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego dla budynku w klasie „B” odporności pożarowej wynosi:

- ściany oddzielen przeciwpożarowych – REI 120,
- stropy oddzielen przeciwpożarowych w budynku ZL – REI 60
- drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych – EI 60.

8.8. Klasa odporności pożarowej obiektu oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Pawilon spełnia wymagania klasy „B” odporności pożarowej.

Elementy pawilonu spełniają następujące wymagania w zakresie odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania się ognia:

- główna konstrukcja nośna - min. R 120,
- stropy - min. REI 120,
- ściany zewnętrzne - min. EI 60,
- ściany wewnętrzne - REI (EI) 120, EI 60, EI 30,
- stropodachu - min. RE 60.

Wszystkie w/w elementy pawilonu sklasyfikowano jako nierozprzestrzeniające ognia – NRO.

8.9. Warunki ewakuacji.

A. Przejścia ewakuacyjne

Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 9 m, przy dopuszczalnej 40,0 m.

B. Dojścia ewakuacyjne

Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczeń objętych opracowaniem wynosić będzie 23 m dla dojścia krótszego i 46 m dla dojścia dłuższego, przy dwóch dojściach. Dla każdej kondygnacji pawilonu D, w tym I piętra objętego niniejszym projektem zapewniono przejście do innej strefy pożarowej tj. przyległych pawilonów F-1 lub C.

C. Poziome drogi ewakuacyjne

Pawilon posiada korytarze ewakuacyjne o minimalnej szerokości 2,0 m i wysokość 3,0 m.

Obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych stanowią ściany klasy co najmniej EI 30 odporności ogniowej. Istniejące wnęki elektryczne w korytarzach ewakuacyjnych wszystkich kondygnacji pawilonu posiadają zamknięcia (drzwi) o klasie EI 30 odporności ogniowej.

D. Pionowe drogi ewakuacyjne

Pionowe drogi ewakuacyjne stanowią cztery obudowane ścianami o klasie REI(EI) 60 i stropami o klasie REI 60 odporności ogniowej klatki schodowe, zamknięte na każdej kondygnacji drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej.

W każdej klatce schodowej zastosowano wentylatory oddymiające.

Konstrukcja nośna schodów oraz biegi i spoczniki klatek schodowych, posiadają klasę co najmniej R 60 odporności ogniowej. Szerokość biegów min. 1,4 m, a szerokość spoczników min. 1,5 m.

E. Wyjścia ewakuacyjne

Drzwi wewnętrzne z pomieszczeń w pawilonu posiadają szerokość w zależności od funkcji pomieszczenia odpowiednio 0,8 m, 0,9 m, 1,0 m. Na I piętrze pawilonu w pomieszczeniach Nr 1.11, 1.12, 1.13 i 1.17 przewidziano drzwi rozsuwane o szerokości 1,4 m i 0,9 m, których konstrukcja zapewnia otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości blokowania drzwi, samoczynne ich rozsuniecie i pozostawienie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru powstałego na I piętrze pawilonu, a także w wyniku awarii drzwi.

Ewakuacja z pom. nr 1.17 (węzeł sanitarny) odbywa się do pom. 1.18 (śluza personelu) i z tego pomieszczenia na korytarz ogólny.

8.10. Instalacja oświetlenia awaryjnego dróg ewakuacyjnych i oświetlenia awaryjnego znaków bezpieczeństwa.

Dla awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz awaryjnego oświetlenia dodatkowego, kierunkowego przewidziano dedykowane oprawy ze źródłami światła LED wyposażone w moduły awaryjne o czasie autonomii 2 godziny. Przełączenie na zasilanie awaryjne (z akumulatorów zainstalowanych w oprawach) odbywa się samoczynnie po zaniku napięcia w sieci 230V.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego świecą tylko w razie zaniku napięcia w sieci 230 V, (praca na „ciemno”), natomiast oprawy awaryjnego oświetlenia dodatkowego, kierunkowego pracować będą na „jasno” (oprawy te świecą bez przerwy, zasilane w czasie normalnej pracy z sieci 230V , a w przypadku zaniku tego napięcia, z własnych baterii akumulatorów). Na oprawach oświetlenia dodatkowego, kierunkowego nakleić odpowiednie piktogramy zgodnie z normą.

Dla dróg ewakuacyjnych średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx.

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie.

Oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z postanowieniami norm PN-EN 1838-2013-11 oraz PN-EN 50172.

8.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

- a) instalacji elektrycznych: przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- b) instalacji teletechnicznych: instalacja odgromowa.
- c) wentylacji mechanicznej: w ścianach i stropach oddzielen przeciwpożarowych należy zabezpieczyć do klasy odpowiednio EIS 120 lub EIS 60 odporności ogniowej.
- d) wszystkich instalacji: w ścianach i stropach oddzielen przeciwpożarowych należy zabezpieczyć do klasy odpowiednio EI 120 lub EI 60 odporności ogniowej.

8.12. Zabezpieczenie p.poż. w zakresie instalacji elektrycznych

- a) Drzwi budowlane do wnęk elektrycznych o odporności ogniowej 0,5 i 1,0 godziny - ujęte w projekcie architektonicznym
- b) Wszystkie przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen p.poż. należy uszczelnić masami pęczniejącymi o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa elementów budowlanych.
- c) W budynku przewidziano zainstalowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, awaryjnego oświetlenia dodatkowego, kierunkowego, awaryjnego oświetlenia zapasowego, przełączanego samoczynnie na własne źródło zasilania (moduły zasilania awaryjnego) o czasie autonomii 2 godziny.
- d) Zasilanie budynku z rozdzielni głównej nn wyłączane jest zdalnie istniejącymi przeciwpożarowymi wyłącznikami prądu, zainstalowanymi na parterze przy wejściu głównym do budynku.
- e) Zasilanie napięcia gwarantowanego z UPS, wyłączane jest zdalnie istniejącym łącznikiem EPO zainstalowanym przy dyspozytorni na parterze budynku F3.

8.13. Urządzenia przeciwpożarowe.

- a) system sygnalizacji pożarowej; zastosowano ochronę całkowitą pawilonu, z monitoringiem sygnałów i przekazem alarmów pożarowych do najbliższej jednostki

PSP w Tarnobrzegu. Zgodnie z założeniami w części objętej opracowaniem zaprojektowano modernizację istniejącego systemu poprzez wymianę wszystkich jonizacyjnych czujek dymu na czujki wielosensorowe, wyposażenie w ręczne ostrzegacze pożarowe oraz zastosowanie sygnalizatorów optyczno-akustycznych z funkcją mowy i sygnalizatorów optycznych na poziomie I pietra oraz sygnalizatorów optyczno-akustycznych, z zastosowaniem sterowania przeciwpożarowymi klapami odcinającymi i automatycznego wyłączania wentylacji mechanicznej wentylatorni w nadbudowce.

Dla pomieszczeń Nr 1.11, 1.12, 1.13 i 1.17 na I piętrze przewidziano wykorzystanie systemu do samoczynnego otwarcia drzwi i pozostawienia ich w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru. Ponadto system z chwilą zaistnienia pożaru zdejmował będzie kontrolę dostępu z niektórych drzwi.

- b) hydranty wewnętrzne 25 z węzami półsztywnymi
- c) urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem klatek schodowych.
- d) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg pkt. 9.12.

8.14. Wyposażenie w gaśnice.

Pawilon wyposażony jest w gaśnice proszkowe typu GP-6x i GP 4x, w ilości 2 kg proszku na każde 100 m² powierzchni danej kondygnacji, przy maksymalnym dojściu do gaśnicy 30,0 m.

8.15. Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych

Aktualna sieć wodociągowa DN 160 z hydrantami nadziemnymi DN 80 zapewniająca wodę w ilości co najmniej 20 l/s. Najbliższe dwa hydranty usytuowane są przy wewnętrznych drogach pożarowych szpitala, usytuowanych w odległości 8,5 m oraz 41 m od przedmiotowego pawilonu.

8.16. Drogi pożarowe

Istniejący układ dróg wewnętrznych od strony północnej z wjazdami z ulicy Targowej i Mickiewicza zapewnia drogi pożarowe do przedmiotowego pawilonu.

8.17. Inne uwarunkowania

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego budynku, spełniać będą wymagania § 258 – 264 „warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki”.

Projekty awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, awaryjnego oświetlenia dodatkowego kierunkowego, awaryjnego oświetlenia zapasowego, instalacji systemu sygnalizacji pożarowej należy uzgodnić z rzeczoznawcą d.s. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Najbliższa jednostka ratowniczo-gaśnicza Państwowej Straży Pożarnej, która dysponuje autodrabiną SD-30 oraz dwoma ciężkimi samochodami gaśniczymi, usytuowana jest w odległości ok. 650 m od przedmiotowego pawilonu.

Dla budynku opracowano instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, którą zaktualizowano w styczniu 2014r.

8.18. Inne

Wszystkie urządzenia i instalacje p.pożarowe powinny mieć wymagane aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności. Odporność elementów jak w normie PN-B-02851-1.

9. WYMAGANIA OGÓLNO-BUDOWLANE

- 9.1. Ściany pomieszczeń powinny być łatwo zmywalne i umożliwiające dezynfekcję. Pomieszczenia z glazurą na pełną wysokość powinny być wyłożone płytkami

z materiałów gładkich, trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.

- 9.2. Obowiązuje zasada, że pomieszczenia o podobnym przeznaczeniu otrzymują wykończenie z analogicznych materiałów.
- 9.3. W każdym pomieszczeniu przewidziane materiały (gres, pcv, glazura, farby) należy zastosować w jednolitym rodzaju, gatunku i kolorze.
- 9.4. Styki i spoiny materiałów posadzkowych i ściennych należy wykonać z zachowaniem minimalnych wielkości.
- 9.5. Grzejniki, drzwiczki rewizyjne, rury instalacyjne należy wykończyć przez dwukrotne malowanie lakierem w kolorze podobnym do koloru ścian.
- 9.6. Powierzchnie ścian i sufitów w przestrzeni między stropem, a sufitem powieszonym wymagają otynkowania i malowania pomalowania.
- 9.7. Z uwagi na konieczność zachowania czystości i wyeliminowania miejsc osadzania się kurzu, wszystkie przewody instalacyjne muszą być prowadzone w bruzdach lub być osłonięte suchym tynkiem.
- 9.8. Przy obudowie przewodów instalacyjnych należy uwzględnić wymagane projektami instalacyjnymi wszystkie dojścia, wgląd, rewizje - wprowadzając w ich miejsce odpowiednie drzwiczki i zamknięcia.
- 9.9. Wszystkie pomieszczenia należy zaopatrzyć w tablice informacyjne, tabliczki określające działy i pomieszczenia, tablice na klucze oraz oznaczenia dróg ewakuacyjnych.

10. OPIS TECHNOLOGII

10.1. Droga pacjenta

Pacjenci szpitalni przygotowani wstępnie na oddziale wraz z niezbędną dokumentacją dostarczani są na Blok Operacyjny przez służę dla pacjentów.

Pacjenci przywożeni z SOR-u transportowani są windą szpitalną i przez służę przekazania pacjenta dostarczani są na Blok Operacyjny.

Pacjenci na BO - korytarzem czystym przewożeni są do pokoju przygotowania pacjenta i po znieczuleniu poddawani operacji. Po operacji pacjent wyprowadzany jest ze stanu znieczulenia i opuszcza Trakt Operacyjny służą pacjenta. Windami szpitalnymi transportowany jest na oddział szpitalny lub bezpośrednio na OAiIT.

Pokój wybudzeniowy zorganizowany został poza Blokiem Operacyjnym.

10.2. Droga personelu

Personel medyczny dostaje się na teren Bloku Operacyjnego poprzez służę szatniową z pełnym węzłem sanitarnym /wspólne śluzy dla kobiet i mężczyzn/ i przez pomieszczenie mycia lekarzy - do sal operacyjnych.

10.3. Droga narzędzi

Narzędzia chirurgiczne po operacji zostają wywożone z sali operacyjnej do pomieszczenia wstępnego mycia i dezynfekcji narzędzi, tam zostają wstępnie zdezynfekowane i zapakowane w szczelne opakowania transportowe.

Drogami komunikacji ogólnej dostarczane są do Centralnej Sterylizatorni.

Materiał wysterylizowany przekazywany jest na blok operacyjny poprzez służę przekazania pacjenta.

10.4. Droga materiału pooperacyjnego.

Zużyty materiał po operacji pakowany jest w szczelne opakowania i przewożony jest do magazynu krótkotrwałego przechowywania brudnej bielizny, a stamtąd bezpośrednio wywożony jest do utylizacji lub do pralni.

10.5. Wypośażenie

Pomieszczenia Bloku Operacyjnego należy wypośażyć w optymalny pod względem higieny i komfortu pracy sprzęt - ergonomiczny, energooszczędny, trwały, odporny na intensywne użytkowanie, łatwowymyalny, a także odporny na używane w szpitalu środki czyszcząco-dezynfekujące i wielokrotne cykle czyszczenia.

Ze względu na ilość i różnorodność występujących w szpitalu urządzeń, Wykonawca jest zobowiązany do maksymalnego ograniczenia ilości różnych dostawców i producentów sprzętu do niezbędnego minimum, w celu zapewnienia optymalnych warunków serwisowych i gwarancyjnych.

W szczególności należy zapewnić taki dobór dostawców, aby w miarę możliwości umeblowanie poszczególnych pomieszczeń pochodziło od jednego producenta, a przewidziany sprzęt medyczny był wzajemnie kompatybilny.

Dostawcy przed realizacją zamówienia są zobowiązani do sprawdzenia zaprojektowanych warunków przyłączenia oraz sprawdzenie realnych wymiarów na budowie, pod kątem możliwości wykorzystania sprzętu ich produkcji.

Jeżeli wybrany przez Wykonawcę dostawca wymaga innego rodzaju przyłączy niż zaprojektowany, jest zobowiązany do dostosowania przyłączy we własnym zakresie i na własny koszt.

Wszystkie meble należy wykonać jako szczelnie przylegające do podłogi, ścian oraz między sobą nawzajem, blaty ciągów meblowych należy wykonać w jednym kawałku, wzdłuż blatów zamontować trwałe, estetyczne i szczelne listwy przyściennne, styki blatu ze zlewami i umywalkami nablatowymi uszczelnić przezroczystym silikonem.

Ciągi meblowe kuchenne oraz blaty projektowane na indywidualne zamówienie wraz z wypośażeniem przed montażem należy szczegółowo uzgodnić z użytkownikiem końcowym.

Meble medyczne należy wykonać na nóżkach umożliwiaujących mycie i dezynfekcję podłóg.

Zestawy komputerowe powinny spełniać zalecane wymagania najnowszej wersji systemu operacyjnego MS Windows oraz pozostałego zainstalowanego oprogramowania.

Zestawy komputerowe w obrębie sali wybudzeniowej są elementami systemu nadzoru anestezjologicznego nad pacjentem i powinny być wypośażone w oprogramowanie, opracowane przez dostawcę urządzeń monitorujących funkcje życiowe, umożliwiające zbiorczą analizę i obserwację danych z ww. sprzętu ze wszystkich stanowisk

Sprzęt medyczny powinien być bezpieczny i dopuszczony do stosowania w zakładach opieki zdrowotnej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

11. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI

nr pom.	nazwa pomieszczenia	pow. netto m²		
		pow. użytkowa m²	pow. usługowa m²	pow. ruchu m²
	RZUT I PIĘTRA			
1.01	Śluza pacjentów	7,24	-	-
1.02	Korytarz czysty	-	-	36,54
1.03	Magazyn brudnej bielizny	4,57	-	-
1.04	Pokój personelu	9,98	-	-
1.05	Węzeł sanitarny	4,05	-	-
1.06	Pokój socjalny	9,59	-	-
1.07	Pokój przygotowania pacjenta	11,69	-	-
1.08	Magazyn sprzętu	8,16	-	-
1.09	Składzik porządkowy	2,40	-	-
1.10	Śluza lekarzy	8,12	-	-
1.11	Sala operacyjna	31,30	-	-
1.12	Wstępne mycie i dezynfekcja	4,10	-	-
1.13	Sala operacyjna	32,92	-	-
1.14	Magazyn sterylny	10,57	-	-
1.15	Śluza lekarzy	9,17	-	-
1.16	Śluza personelu czysta	8,25	-	-
1.17	Węzeł sanitarny	8,01	-	-
1.18	Śluza personelu brudna	8,10	-	-
		178,22	-	36,54
	Razem rzut I piętra	214,76 m²		
	RZUT III PIĘTRA			
3.01	Wentylatornia	-	216,22	-
3.02	Pomieszczenie UPS	-	8,39	-
		224,61 m²		

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

	pow. użytkowa m ²	pow. usługowa m ²	pow. ruchu m ²	pow. netto m ²
I PIĘTRO	178,22	-	36,54	214,76
III PIĘTRO	-	224,61	-	224,61
OGÓŁEM	178,22 m²	224,61	36,54	439,37 m²

12. **SPIS SYMBOLI**

Uwaga:

Spis symboli technologicznych należy rozpatrywać łącznie z „Wykazem wyposażenia z wyceną”.

Ba02	Taboret obrotowy, siedzisko tapicerowane, szkielet metalowy lakierowany proszkowo, śrubowa regulacja wysokości siedziska
Ba03	Taboret, siedzisko miękkie, tapicerowane, zmywalne, rama stalowa, chromowana
Ba04	Specjalistyczne krzesło obrotowe z siedziskiem i oparciem wykonanym z tworzywa sztucznego, regulacja wysokości krzesła (60-87 cm) za pomocą podnośnika pneumatycznego, pięcioramienna podstawa z tworzywa sztucznego, samohamowne kółka do powierzchni miękkich lub twardych, wyposażone w praktyczny, regulowany góra - dół podnóżek (Ring Base) umożliwiający podparcie nóg podczas pracy
Ba12	Ławka szatniowa, konstrukcja z profili stalowych lakierowanych, siedzisko z listew z tworzywa sztucznego imitującego drewno
Bb01	Krzesło na metalowym chromowanym stelażu, siedzisko i oparcie plastikowe, trwałe, ze specjalną powłoką antypoślizgową
Bd02	Fotel obrotowy, tapicerowany, zmywalne siedzisko i oparcie, regulowana wysokość oparcia, regulowane podłokietniki z miękkimi, zmywalnymi nakładkami
Bd04	Fotel wypoczynkowy mały, tapicerka zmywalna
Cc1b	Szafka meblowa stojąca "40" z płyty wiórowej laminowanej techniką wysokociśnieniową, fronty szafek z płyty MDF, ruchoma półka, pojedyncze drzwi, możliwość regulacji wysokości
Cc1d	Szafka meblowa stojąca "60" z płyty wiórowej laminowanej techniką wysokociśnieniową, fronty szafek z płyty MDF, ruchoma półka, pojedyncze drzwi, możliwość regulacji wysokości
Cc1z	Szafka meblowa stojąca "60" do zabudowy umywalki, zlewu, lodówki z płyty wiórowej laminowanej techniką wysokociśnieniową, fronty szafek z płyty MDF, podwójne drzwi, możliwość regulacji wysokości
Cc2d	Szafka meblowa wisząca "60" z płyty wiórowej laminowanej techniką wysokociśnieniową, fronty szafek z płyty MDF, ruchoma półka, pojedyncze drzwi
Ce08	Regał biurowy, otwarty, z regulowanymi półkami wykonanymi z płyty wiórowej 18 mm dwustronnie laminowanej, obrzeża wykończone okleiną PCV
Cg02	Szafa ubraniowa 2-drzwiowa, metalowa, ubraniowa, z podziałem na brudną i czystą odzież, z blachy malowanej proszkowo wg RAL, zgrzewana, zamykana
Ch12	Regał czteropółkowy o regulowanym rozstawie półek, konstrukcja szkieletowa z profili aluminiowych
Ch14	Regał czteropółkowy o regulowanym rozstawie półek, konstrukcja szkieletowa z profili aluminiowych

303-D1BO-PBW/Z-I,IX-1P

Cr1a	Szafka stojąca "40" ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wykończenie powierzchni przez szlifowanie lub lakierowanie farbami proszkowymi, posadowiona na nóżkach z regulatorem wysokości, ruchoma półka, pojedyncze drzwi wyposażone w uszczelkę trwale wbudowaną w elementy frontowe, zamek, 2 klucze, blat ze stali nierdzewnej
Cr1c	Szafka stojąca "60" ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wykończenie powierzchni przez szlifowanie lub lakierowanie farbami proszkowymi, posadowiona na nóżkach z regulatorem wysokości, ruchoma półka, pojedyncze drzwi wyposażone w uszczelkę trwale wbudowaną w elementy frontowe, zamek, 2 klucze, blat ze stali nierdzewnej
Cr2c	Szafka wisząca "60" ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wykończenie powierzchni przez szlifowanie lub lakierowanie farbami proszkowymi, ruchoma półka pojedyncze drzwi wyposażone w uszczelkę trwale wbudowaną w elementy frontowe, zamek, 2 klucze
Cr2e	Szafka wisząca "100" ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wykończenie powierzchni przez szlifowanie, ruchoma półka pojedyncze drzwi wyposażone w uszczelkę trwale wbudowaną w elementy frontowe, zamek, 2 klucze
Cr3b	Stanowisko zlewozmywakowe "60" 1-komorowe z szafką ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wykończenie powierzchni przez szlifowanie, posadowiona na nóżkach z regulatorem wysokości, ruchoma półka, pojedyncze drzwi wyposażone w uszczelkę trwale wbudowaną w elementy frontowe, zamek, 2 klucze, blat ze stali nierdzewnej
Cr7i	Szafa dwudrzwiowa ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wykończenie powierzchni przez szlifowanie, posadowiona cokole, ruchomych 5 półek, drzwi otwierane, pełne
Cr7j	Szafa dwudrzwiowa ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wykończenie powierzchni przez szlifowanie, posadowiona cokole, ruchomych 5 półek, drzwi otwierane, pełne
Cs19	Regał ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wykończenie powierzchni przez szlifowanie, 5 półek stałych
Cs42	Regał listwowy naścienny, z haczykami do zawieszenia akcesoriów, wykonany ze stali kwasoodpornej, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne z wyposażeniem: 3 kosze sterylizacyjne, 2 x wieszak na obuwie
De3	Stolik do narzędzi chirurgicznych ze stali nierdzewnej kwasoodpornej lub lakierowanej wyposażony w zespoły jezdne z odbojami blaty płaskie
Df07	Stolik opatrunkowy ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, wyposażony w zespoły jezdne z odbojami, blat płaski, 1 półka
Dk1	Blat laminowany grubości 4 cm. wykonany z płyty wiórowej, wierzchnia warstwa pokryta laminatem wysokociśnieniowym typu HPL spód blatu zabezpieczony materiałem przeciwpędnym
Dk2	Blat ze stali nierdzewnej kwasoodpornej gr 4 cm, płytą nośną jest wodoodporna płyta laminowana
Ea08	Biurko biurowe, dwuszafkowe, z płyty meblowej z szafką na komputer, szafką z drzwiami zamykanymi na klucz i wysuwaną półką na klawiaturę
Ed06	Stolik kwadratowy z płyty meblowej zabezpieczony obrzeżem PCV, 4 nogi chromowane o średnicy 6 cm

Ed08	Stół prostokątny, blat stołu z płyty meblowej o gr. 28 mm. krawędzie zabezpieczone trwałym obrzeżem PCV o gr. 2 mm.
Fa05	Wózek transportowy dla pacjentów; konstrukcja z hartowanej, galwanizowanej stali; duże koła z możliwością blokowania z czterech stron; zwrotność 360° dzięki piętemu kołu; obustronny dostęp do hydraulicznej regulacji wysokości, hydrauliczna regulacja funkcji anty- i Trendelenburga bez konieczności użycia rąk; materac wyposażony w zabezpieczenia przy przemieszczaniu pacjenta na stół lub łóżko; podziałka wzdłuż leża ułatwiająca pozycjonowanie kasety RTG; wskaźniki katowe leża; przeziernie leże na całej długości; współpraca z ramieniem C; listwy i krążki odboje w narożnikach wózka; składane barierki boczne; tworzywowa obudowa podwozia z wyprofilowanym pojemnikiem np. na butle z tlenem czy też osobiste rzeczy pacjenta
Fb03	Wózek Aurion konfiguracja anestezyjologiczna: 3 szuflady po 100mm, 2 szuflady po 150mm, półka ze stali nierdzewnej, nadstawka, listwa nierdzewna do mocowania wyposażenia, wieszak na kroplówki
Fb07	Wózek do dystrybucji materiałów medycznych ze stali nierdzewnej kwasoodpornej wyposażony w dwa pojemniki z tworzywa z zintegrowaną pokrywą typu zatrask
Fb09	Wózek Aurion konfiguracja użytkowa: 6 szuflad różnych rozmiarów, chowana półka do pisania, haczyki na płytę do masażu serca, dwie przeźroczyste kieszenie, pojemnik na cewnik, pojemnik na zużyte igły i opatrunki, szuflada na leki ratujące życie, otwieracz ampułek, kosz na odpadki, pojemnik na butelki
Fc13	Stolik do transportu materiałów medycznych i narzędzi chirurgicznych ze stali nierdzewnej kwasoodpornej lub lakierowanej z dwoma wyjmowanymi pojemnikami z przykrywą
Fd01	Wózek zbieracz do brudnej bielizny pojedynczy ze stali nierdzewnej, zamykany pokrywą ze stali nierdzewnej satynowanej. Worki bawełniane.
Fd02	Wózek do brudnej bielizny
Fd03	Stelaż pojedynczy na odpady, ze stali nierdzewnej, o poj.120 litrów z pokrywą podnoszoną nożnie, worki żółte odporne na działanie warunków atmosferycznych
Fl2	Wózek do sprzątania chromowany, na kółkach samoskrętnych, dwa wiadra o pojemności 20 litrów,
Ge20	Stół operacyjny, mobilny, z elektryczną regulacją wysokości wraz z wyposażeniem: systemem ogrzewania pacjenta, podkolannikami, podpórkami pod ręce, wieszakiem na kroplówki, misą, ramką ekranu
Gh02	Lampa zabiegowa, bezcieniowa, ścienna ze źródłem światła LED. -ramiona dające swobodę manewrowania czaszą lamp we wszystkich kierunkach. -zasięg ramion 950+800 mm -kopuła lamp wyposażona w reling boczny („uchwyt nie sterylny”) -przyciski załączania na kopule lampy -parametry świetlne dla każdej kopuły -natężenia światła w odległości 1m od czoła lampy min. 60 000 lx -regulacja natężenia płynna w zakresie od 20 – 100% -temperatura barwowa 4500 [K]

303-D1BO-PBW/Z-I,IX-1P

	<ul style="list-style-type: none"> -współczynnik oddawania barw R9 90 -średnica plamy świetlnej w odległości 1m od czoła lampy 160 mm -głębokość oświetlenia > 120 cm -każda kopuła posiadająca 7 diod LED
Gh25	<p>Lampa operacyjna, sufitowa dwuczaskowa, oświetlenie LED, wbudowany akumulator (3h czas podtrzymania) z możliwością rozbudowy o kamerę HD i uchwyt na monitor. Kopuły lampy zawieszone na obrotowych wysięgnikach dwuramiennych. Jedno z ramion wysięgnika uchylne, umożliwiające regulację wysokości lampy. Kopuły lamp wyposażone w podwójny przegub umożliwiający łatwe manewrowanie kopułą w trzech wzajemnie prostopadłych osiach. Możliwość elektronicznej regulacji natężenia światła lampy głównej w zakresie od 20 % do 100 % Ec lub większym.</p> <p>Możliwość regulacji temperatury barwowej światła lampy Tc w minimum 4 krokach w zakresie od 4000 K (lub niższej) do 5000 K (lub wyższej).</p> <p>Lampa zapewniająca wierne odwzorowanie barw: współczynnik oddawania barw lamp Ra minimum 95%. Dodatkowy ścienny panel sterowania.</p>
Je18	Negatoskop analogowo-cyfrowy 2x monitor 21" + negatoskop żaluzjowy do 1 błony stacja DICO 2M/1B kolorowy monitor refleksyjny, klawiatura składana , profesjonalna karta graficzna
Jk05	Stojak do płynów infuzyjnych ze stali nierdzewnej kwasoodpornej
Jk22	Stojak podgrzewacz do płynów infuzyjnych z hydrauliczną regulacją wysokości ze stali nierdzewnej kwasoodpornej lub lakierowanej , dwie miski po 6 litrów , termoregulator elektroniczny do nagrzewania płyty
Mf07	Kardiomonitor z podstawowymi parametrami: pulsoksymetr, kapnograf, inwazyjne i nieinwazyjne mierzenie ciśnienia krwi, rzut minutowy serca
Mf08	Kardiomonitor - inwazyjny pomiar ciśnienia, inwazyjny rzut minutowy, kapnometria, pomiar aktywności bioelektrycznej mózgu, analizator gazów anestetycznych, pomiar EKG, pomiar częstotliwości oddechu, analiza arytmii, pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną i inwazyjną, pomiar saturacji, ciągły pomiar rzutu minutowego serca, kapnografia, pomiar transmisji nerwowo-mięśniowej
Nf3	Ssak elektryczny sterowany elektrycznie z wózkiem i wyposażeniem: pojemnik z tworzywa nietłukącego 2 litry, zbiornik zabezpieczający, komplet przewodów, filtr bakteryjny
Ob02	<p>Sufitowa kolumna anestezjologiczna zasilająca składająca się z pionowej głowicy zasilającej zawieszonej na obrotowym wysięgniku dwuramiennym z możliwością montażu aparatu do znieczulenia. Głowica zasilająca pionowa o wysokości większej niż 130 cm. Kolumna z przodu wyposażona na całej długości w pionowe szyny montażowe do mocowania półek i innego wyposażenia. Z przodu głowicy uchwyt do podnoszenia aparatu do znieczulania. Uchwyt do aparatu do znieczulania wyposażony w elektroniczny system kontroli zawieszenia aparatu. Uchwyt do zawieszania aparatu anestezjologicznego z systemem Media Docking.</p> <p>Zainstalowane następujące gniazda: punkty poboru gazów medycznych i próżni: tlen – 2 szt.,</p>

	sprężone powietrze – 2 szt., podtlenek azotu – 1 szt., próżnia – 2 szt., odciąg gazów anestetycznych – 1 szt. gniazdka elektryczne 230 V – 16 szt. bolce ekwipotencjalne – 16 szt. gniazdko sieci komputerowej RJ-45 kat.6A – 4 szt. Udźwig kolumny: co najmniej 170 kg
Ob11	Kolumna chirurgiczna z wysięgnikiem obrotowym, dwuramiennym o całkowitym zasięgu ramion min. 2m; wyposażona w 3 półki, szufladę, drążek infuzyjny, uchwyty do mocowania drążka do szyn montażowych. Wysięgnik kolumny wyposażony w blokadę obrotu ramion oraz głowicy zasilającej. Wszystkie trzy przeguby wysięgnika wyposażone w hamulce pneumatyczne i cierne. Z przodu głowicy zasilającej zainstalowane na jej całej długości pionowe szyny do mocowania półek i innego wyposażenia. Na ściankach głowicy zasilającej zainstalowane poziome szyny montażowe do zawieszania drobnego wyposażenia. Głowica zasilająca wyposażona w panele dystrybucyjne z zamontowanymi: - sprężone powietrze (SP) - 2 szt. - próżnia (VAC) - 2 szt., - gniazdami elektr. z bolcem uziemienia - 16 szt. - bolcami wyrównania potencjałów - 16 szt. - gniazdami sieci teletechnicznej RJ 45 kat.6A - 4 szt Udźwig kolumny: co najmniej 185 kg
Oc4	Aparat do znieczulania ogólnego FELIX VISIO z kardiomonitorem BSM 6301, respiratorem anestetycznym, monitorowanie głębokości znieczulania, zwiotczenia mięśniowego, analiza gazów anestetycznych, monitor gazów anestetycznych, monitor stężenia tlenu w układzie anestetycznym
Oe10	Fonendoskop słuchawka lekarska dwuuszna do badania narządów wewnętrznych
Oe21	Defibrylator z kardiowersją i wbudowaną nieinwazyjną stymulacją, defibrylacja dwufazowa o niskiej energii, można dokonywać pomiaru kapnografii, pulsoksymetrii, EKG, temperatury i ciśnienia krwi
Og6	Stacja dokująca moduł na 4 pompy z interfejsem z możliwością rozbudowy do minimum 8 pomp, cover stacji dokującej , bateria zasilająca
Og7	Laryngoskop - światłowodowy, wielorazowego użytku. Światłowód LED. Do intubacji pacjenta. Rozmiary łyżek: 3, 4, 5. Zasilanie bateryjne.
On5	System do ogrzewania i schładzania pacjenta dla jednostki zasilającej do zawieszenia na listwie oraz mata grzewcza /170x50 cm/
Sf03	Myjnia dezynfektor nieprzelotowa do narzędzi, wersja podblatowa z suszeniem w myjni, ogrzewana elektrycznie z możliwością mycia butów pooperacyjnych, z zewnętrznym zmiękcaczem (umieszczonym np. pod stołem), 4 tace narzędziowe, wózek wsadowy,
Sp6	Pistolet SELEKTA do suszenia sprężonym powietrzem
St01	Uniwersalny worek samorozprężalny silikonowy z zaworem bezpieczeństwa z możliwością wielokrotnej sterylizacji + maska i rezerwuar tlenu

St10	Stacja dokująca moduł na 4 pompy z interfejsem z możliwością rozbudowy do min. 8 pomp, cover stacji dokującej, bateria zasilająca
St11	Pompa strzykawkowa do pracy w stacjach dokujących
St13	Pompa infuzyjna dwustrzykawkowa - dwa niezależne tory infuzji, rozmiary strzykawek 10-100. Możliwość rozdzielania na 2 niezależne pompy. Możliwość stosowania strzykawek różnych producentów. Klawiatura z kursorami do wprowadzania danych, wewnętrzna biblioteka leków, zasilanie 230V.
St14	Urządzenie do podgrzewania płynów - mobilny system, pojemność 60L na przechowywanie i podgrzewanie dożylnych płynów infuzyjnych. Szufłady domykające się wykonane z tworzywa łatwego w utrzymaniu czystości. Antystatyczne kółka z blokadą. Panel sterowania, dokładność kontroli temperatury +/- 1. Zakres temperatury 25 do 40. Zasilanie 230V.
Tb16	Kuchenka mikrofalowa poj. 20 litrów, funkcje podstawowe podgrzewanie, rozmrażanie, wnętrze emaliowane
Tb17	Czajnik elektryczny bezprzewodowy o pojemności 1,5 litra ze stali nierdzewnej
Tg03	Chłodziarka do zabudowy, podblatowa, półki szklane regulowane, rozmrażanie automatyczne
Ve04	Drukarka laserowa, format A4, kolor czarno biały
Ve05	Komputer stacjonarny w podstawowej konfiguracji do zastosowań biurowych z monitorem 22 cali, z klawiaturą i myszą, z aktualnym systemem operacyjnym i podstawowym oprogramowaniem biurowym
Xa2	Wieszak ścienny ze stali nierdzewnej z trzema zaczepami
Xa9	Wieszak do obuwia ze stali kwasoodpornej, z haczykami na 6 par obuwia chirurgicznego, przeznaczony do zawieszenia na ścianie.
Xd5	Panel z płyty meblowej zabezpieczonej obrzeżem PCV z haczykami na odzież wierzchnią
Xd7	Panel z płyty meblowej zabezpieczonej obrzeżem PCV z lustrem
XI02	Lustro nad umywalką przyklejone do ściany z ochronną folią zmniejszającą uszkodzenia w przypadku stłuczenia szyby
XI04	Lustro nad umywalką przyklejone do ściany z ochronną folią zmniejszającą uszkodzenia w przypadku stłuczenia szyby
XI13	Lustro nad umywalką przyklejone do ściany z ochronną folią zmniejszającą uszkodzenia w przypadku stłuczenia szyby
Xm1	Zestaw do ogrzewania pacjenta
Xm2	Stojak z misą na odpady ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, zdejmowana miska o poj 3-6 litrów
Xz1	Zegar ścienny elektroniczny
Za06	Pojemnik na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej, pojemność do 500 szt. ręczników, okienko do kontroli ilości ręczników, zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, łączenia boków spawane i szlifowane, niewidoczne zawiasy

Zb06	Dozownik mydła w płynie w pełni automatyczny bezdotykowy. Posiada duże okno do kontroli napełniania i opatentowany automatyczny system podawania preparatów z wysoką dokładnością
Zc06	Dozownik płynu dezynfekcyjnego w pełni automatyczny bezdotykowy, metalowy. Posiada duże okno do kontroli napełniania i opatentowany automatyczny system podawania preparatów z wysoką dokładnością
Zd08	Pojemnik na papier toaletowy montowany na ścianie ze stali nierdzewnej dostosowany do papieru o max. średnicy 19 cm z okienkiem do kontroli ilości papieru, zabezpieczony trwałym zamkiem bębnowym, zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, łączenia boków spawane i szlifowane, niewidoczne zawiasy.
Zd10	Szczotka do WC z uchwytem przykręcanym do ściany, wyjmowana podstawka z uchwyty ułatwiająca czyszczenie, wymienna końcówka szczotki
Ze12	Kosz ze stali nierdzewnej matowej otwierany przyciskiem pedałowym, nierysująca podstawa, wyjmowane wew. wiaderko z pałakiem, szczelnie zamykana pokrywa, pojemność 20 l
Zf31	Podajnik szczotek chirurgicznych (10 sztuk) ze stali nierdzewnej w tylnej ścianie korpusu otwory przysłonięte płótnem filtracyjnym które umożliwiają wnikanie pary wodnej do wnętrza podczas sterylizacji szczotek
Zf32	Pojemnik na zużyte szczotki ze stali nierdzewnej
Zg01	Zasłona prysznicowa biała
Zg03	Wieszak zasłony prysznicowej ze stali nierdzewnej do montażu prostego międzyściennego z dodatkowym mocowaniem stropowym, 18 klipsów, z zestawem montażowym
Zh1	Odbojnice akrylowe, profil aluminiowy ciągły z amortyzatorem
Zh3	Zabezpieczenia kątowe akrylowe dł. 1,5 m, profil aluminiowy ciągły, osłona przeciwuderzeniowa
Zk1	Rolety wewnętrzne z tkaniny zmywalnej STILO montowane na skrzydle okiennym, sterowanie ręcznie łańcuszkiem kulkowym

13. **UWAGI**

- Wszystkie urządzenia i instalacje p-poż. powinny posiadać wymagane aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności
- Blok Operacyjny został zaprojektowany w sposób zgodny z przepisami ogólnymi bezpieczeństwa i higieny pracy. Spełnia wymagania wynikające z przepisów o miejscach pracy. Pomieszczenia posiadają właściwe oświetlenie naturalne i sztuczne, ogrzewanie i wentylację /mechaniczną lub klimatyzację/.
- Blok Operacyjny został zaprojektowany w sposób nie zagrażający higienie i zdrowiu ludzi.
W pomieszczeniach nie występuje szczególny rodzaj zagrożenia dla higieny i zdrowia. W powietrzu w pomieszczeniach nie występują czynniki w stężeniach szkodliwych dla użytkowników; nie występują okoliczności powodujące przekroczenie

dopuszczalnego poziomu promieniowania jonizującego i oddziaływania pola elektromagnetycznego.

- W Bloku Operacyjnym nie występują okoliczności powodujące hałas stanowiący zagrożenie zdrowia dla użytkowników i osób znajdujących się w sąsiedztwie. Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne posiadają izolacyjność akustyczną zgodną z Polskimi Normami.
- Blok Operacyjny i jego instalacje grzewcze i wentylacyjne zostały zaprojektowane w sposób zgodny z jego przeznaczeniem. Przegrody zewnętrzne odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz wymaganiom związanym z oszczędnością energii cieplnej.
- Wszystkie materiały zastosowane w projekcie powinny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania w budynkach służby zdrowia.
- Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane pozwolenia i uzgodnienia.
- Przyjęte w opracowaniu rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają negatywnego wpływu na środowisko, organizmy żywe i otoczenie.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów BHP
- **Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wymiary na budowie.**

14. KLAUZULA

- Wykonawca niżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać obliczeń dla poszczególnych zakresów robót.
- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, specyfikacja, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

- W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Opracowała
arch. Bożena Kuś