

USŁUGI PROJEKTOWE URSZULA TREPASZKO, UL. BOH. GETTA WARSZAWSKIEGO 17/36 70-350 SZCZECIN

PROJEKT TECHNICZNY- WYKONAWCZY

TEMAT: **PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SZPITALNYCH DLA POTRZEB PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI ZLOKALIZOWANYCH W SEGMENTCIE H BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA USK NR 1 PUM**

ADRES: **SZCZECIN, UL. UNII LUBELSKIEJ 1**
DZIAŁKANR91, OBRĘB2061

INWESTOR: **UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY NR 1 PUM,**
71-252 SZCZECIN, UL. UNII LUBELSKIEJ 1

KATEGORIA OBIEKTU: XI

BRANŻA: **TECHNOLOGIA I ELEMENTY WYPOSAŻENIA**

PROJEKTOWAŁ: : mgr inż. arch. URSZULA TREPASZKO upr. 152/Sz/90

PROJEKTOWAŁ: BARBARA KOWALSKA

SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. SŁAWOMIR LENER upr. 18/Sz/84



OŚWIADCZENIE

Zgodnie Ustawą. Prawo budowlane, niniejszym oświadczam, że projekt techniczny-wykonawczy PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SZPITALNYCH DLA POTRZEB PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI ZLOKALIZOWANYCH W SEGMENTCIE H BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA USK NR 1 PUM PRZY UL. UNII LUBELSKIEJ 1 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Szczecin, Wrzesień 2025

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania.
3. Charakterystyka stanu istniejącego obiektu.
4. Projektowane rozwiązania funkcjonalno technologiczne
5. Wytyczne technologiczne branżowe

II. ZESTAWIENIE SYMBOLI WYPOSAŻENIA

III.CZĘŚĆ GRAFICZNA

Numer rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1	RZUT FRAGMENTU PARTERU STAN PROJEKTOWANY	1 : 75

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO TECHNOLOGIA I ELEMENTY WYPOSAŻENIA

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SZPITALNYCH DLA POTRZEB PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI ZLOKALIZOWANYCH W SEGMENTCIE H BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA USK NR 1 PUM
w Szczecinie przy ul. Unii Lubelskiej 1 na działce o nr geodezyjnym 91 w obrębie 2061

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologii medycznej z elementami wyposażenia zawierający dane niezbędne do realizacji projektu technicznego wykonawczego dla zadania:

„Przebudowa pomieszczeń szpitalnych dla potrzeb pracowni rezonansu magnetycznego wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi zlokalizowanych w segmentcie H budynku głównego szpitala SPSK nr 1 PUM; Szczecin, ul. Lubelskiej 1, Projekt realizuje program funkcjonalny zawarty w koncepcji opracowanej w maju 2025 a także przepisy zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

W opracowaniu zawarto opis zespołów funkcjonalnych projektowanych w objętym opracowaniem obiekcie, określono połączenia między nimi oraz podano podstawowe elementy wyposażenia oraz wytyczne dla opracowania projektów branżowych.

2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a pracownią; Usługi Projektowe Urszula Trepaszk
- Koncepcja i projekt architektoniczno-budowlany
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem
- Podkłady do projektowania przygotowane przez zespół

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Projektowane pomieszczenia przeznaczone na pracownię i rezonansu magnetycznego mieszczą się na fragmencie kondygnacji parteru segmentu H budynku głównego SPSK1 PUM przy ulicy Unii Lubelskiej w Szczecinie. Dodatkowo projektowi podlegać będzie także część pomieszczeń suterenu.

Budynek H to obiekt podpiwniczony (piwnica, suterena), trzykondygnacyjny, przekryty stromym dachem, z poddaszem użytkowym. Budynek został wzniesiony w latach 30-tych XX wieku.

Aktualnie w opracowywanych pomieszczeniach mieści się także pracownia rezonansu z pomieszczeniami towarzyszącymi. W pomieszczeniach objętych przebudową, tak jak przed przebudową mieścić się będzie Pracownia Rezonansu magnetycznego. W wyniku przebudowy poprawione będą warunki badań z możliwością znieczulania pacjenta (ważne w przypadku badań dzieci) oraz wstawiony zostanie nowe urządzenie rezonansu.

W sąsiedztwie, poza zakresem opracowania mieszczą się:

- rejestracja pacjentów
- poczekalnia
- szatnie personelu,
- pomieszczenia socjalne personelu
- pomieszczenia gospodarcze: pomieszczenie porządkowe, magazyn brudny

A także pracownia tomografii komputerowej i druga pracownia rezonansu magnetycznego, z miejscem wybudzeń z miejscem na dwa łóżka

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej

Ściany murowane z cegły ceramicznej- część ścian zewnętrznych murowana, jako warstwowe z cegły, z przestrzenią pomiędzy wypełnioną trawą morską

Ścianki działowe w suterenie i na parterze murowane i ścianki z płyt GK

Stropy

– nad suterena – żelbetowe (dawny schron), płyta stropu grubości 25 cm zbrojona krzyżowo siatką podwójnych skręcanych prętów ϕ 8 mm – 14 x 14 cm.

- międzykondygnacyjne - ceramiczne na belkach stalowych

- nad II-gim piętrem i pierwszym poziomem poddasza- strop drewniany, częściowo żelbetowy.

Dach

Pokrycie dachu w części H – blacha układana na rąbek leżący. Na dachu tej części znajdują się również panele fotowoltaiczne i lukarny. Występują tu również elementy pełniące rolę przewietrzania przestrzeni poddasza – w kształcie zbliżonym do „wolic oczek” oraz element wyrzutni wyprowadzającej przewody wentylacji grawitacyjnej

Wysokość kondygnacji parteru – 3,4 m w świetle wykończonych stropów i posadzek

Wysokość kondygnacji suterenu – 2,38 m w świetle wykończonych stropów i posadzek

Budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne instalacje wewnętrzne (instalację wody zimnej, instalację wody ciepłej, instalację c.o., instalację kanalizacji sanitarnej, instalacje elektryczne - zasilane z istniejących pionów w budynku oraz z sieci na terenie szpitala

Projektem przebudowy objęty jest fragment parteru i suterenu części H połączonych ze sobą budynków szpitala.

4. Projektowane rozwiązania funkcjonalno technologiczne

W zaprojektowanych pracowniach parteru znajdą miejsce:

- pracownia rezonansu magnetycznego
- sterownia rezonansu magnetycznego
- pomieszczenia przygotowania i krótkotrwałej obserwacji pacjentów

W suterenie znajdą miejsce pomieszczenia techniczne obsługujące pracownie oraz wentylatornia.

W pomieszczeniach pracowni rezonansu magnetycznego przewiduje się przyjmowanie pacjentów ambulatoryjnych a także pacjentów z oddziałów szpitalnych z uwzględnieniem rozdziału czasowego. Niektórzy pacjenci będą poddawani diagnostyce w znieczuleniu ogólnym krótkotrwałym dożylnym. Pomieszczenia zostaną wyposażone w instalację wentylacji i klimatyzacji. Doprowadzone zostaną wymagane standardami anestezjologicznymi gazy medyczne. Zapewniona będzie profesjonalna opieka anestezjologa – w trakcie przygotowania pacjenta oraz w trakcie diagnostyki, a także możliwość obserwacji po zakończeniu badania diagnostycznego. Po krótkotrwałej obserwacji pacjent, pod opieką personelu zostanie przewieziony na oddział łóżkowy (łącznikami prowadzącymi na oddziały łóżkowe) lub do sali przygotowawczo obserwacyjnej zlokalizowanej przy drugiej pracowni rezonansu (w poziomie parteru z drugiej strony klatki schodowej). Pacjent ambulatoryjny uda się do domu.

W niektórych przypadkach przygotowanie pacjenta będzie polegało na podaniu kontrastu. Po czynnościach diagnostycznych, pacjentowi zapewniony zostanie krótki wypoczynek w obszarze poczekalni.

4.1. Podstawowe ciągi komunikacyjne i technologiczne

PERSONEL – korzysta z istniejących szatni podstawowych personelu, gdzie pozostawia odzież wierzchnią i przebiera się w odzież ochronną stosowaną do pracy w gabinetach. Następnie udaje się do poszczególnych pracowni.

ZARTUDNIENIE

Przewidywane zatrudnienie:

- w pracowni diagnostycznej – 6osób – technicy ca 2 osoby, 2 osoby średniego personelu medycznego, 2 lekarzy

Pracownicy medyczni będą, tak jak dotychczas, korzystać z istniejącego zaplecza socjalnego znajdującego się poza obszarem opracowania,

PACJENCI POZOSTAŁYCH PRACOWNI DIAGNOSTYCZNYCH – ze skierowaniem zweryfikowanym w istniejącym punkcie rejestracji pobierają bilet w biletomacie wspólnym dla pracowni istniejących i pracowni objętej przebudową, zlokalizowanym przy wejściu z zewnątrz i oczekują na przyjęcie. Po wyświetleniu na monitorach stanowiskowych numeru określonego w biletomacie wchodzi w obręb pracowni - po odczytaniu przez mechanizm zamka elektromagnetycznego kodu na bilecie.

MATERIAŁY CZYSTE – będą transportowane drogami komunikacji ogólnej do magazynu pracowni - w szczelnie zamkniętych pojemnikach, na zamykanych wózkach – klatką schodową i dźwigiem.

MATERIAŁY BRUDNE, ODPADY MEDYCZNE – w szczelnie zamkniętych opakowaniach, na wózkach z zamkniętą przestrzenią ładunkową będą transportowane z pracowni do szpitalnych magazynów brudnych a następnie podlegać procedurom postępowania z odpadami obowiązującym na terenie szpitala.

POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017r w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi:

We wszystkich pomieszczeniach, w których powstają odpady, umieścić pojemniki do ich krótko czasowego przechowywania. Odpady będą gromadzone w zmywalnych zamykanych pojemnikach wyłożonych workami foliowymi (możliwość jednorazowego zamknięcia), z podziałem na

- odpady komunalne

- odpady medyczne grupowane w zależności od kodu odpadu:

- Magazynowanie odpadów o kodzie 18 01 02* może odbywać się tylko w temperaturze do 10°C a czas ich przechowywania nie może być dłuższy niż 72 godziny
- Magazynowanie odpadów o kodzie Odpady o kodach 18 01 03*, 18 01 06*, 18 01 08*, 18 01 10* i 18 01 82*, w temperaturze 10°C do 18°C można przechowywać tak długo jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 72 godziny. Przepisy dopuszczają przechowywanie wyżej wymienionych odpadów w temperaturze do 10°C - nie dłużej niż 30 dni.
- Pozostałe rodzaje odpadów o kodach 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09 można magazynować, w szczelnie zamkniętych pojemnikach, tak długo jak na to pozwalają ich właściwości jednak nie dłużej niż 30 dni.
- Odpady o ostrych krawędziach gromadzić w sztywnych pojemnikach odpornych na przekłucie bądź przecięcie.

Każdy pojemnik i każdy worek z odpadami medycznymi powinien posiadać widoczne oznakowanie identyfikujące zawierające:

- 1) kod odpadów w nich przechowywanych;
- 2) adres zamieszkania lub siedzibę wytwórcy odpadu;
- 3) datę zamknięcia.

Pojemniki lub worki powinny być wymieniane tak często, jak pozwalają na to warunki przechowywania oraz właściwości odpadów medycznych w nich gromadzonych, nie rzadziej niż co 72 godziny.

Odpady z poradni oraz z części diagnostyczno zabiegowej będą zabierane 2 razy dziennie przez specjalistyczną ekipę i przekazywane do szpitalnego magazynu odpadów.

Na etapie przekazania obiektu do użytkowania system postępowania z odpadami medycznymi należy skoordynować z obowiązującymi w szpitalu procedurami postępowania z odpadami medycznymi.

Pomieszczenie przygotowania i obserwacji pacjenta po procesie diagnostycznym zostanie wyposażone w zestaw nadłóżkowy zaopatrzenia w media.

Do zestawu zostaną doprowadzone:

- instalacje gazów medycznych: tlenu i próżni sprężonego powietrza
- instalacje gniazd wtykowych rezerwowanych i nierezerwowanych
- instalacja gniazd ekwipotencjalnych
- instalacja oświetlenie miejscowego, nocnego
- instalacje sieci strukturalnej

Pomieszczenie diagnostyczne zostanie wyposażone w instalacje gazów medycznych - *tłenu i próżni, sprężonego powietrza* – doprowadzone do 2 ściennych tablic poboru mediów – lokalizacja według rysunku.

Pomieszczenie higieniczno sanitarne pacjentów niepełnosprawnych zlokalizowane jest poza pomieszczeniami objętymi przebudową.

INNE WYMAGANIA

Przy umywalce montować pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na ręczniki jednorazowe, sytuować wiadro z materiału łatwego do utrzymania w czystości, wyłożonego workiem foliowym do składowania zużytych ręczników jednorazowych oraz odpadów komunalnych. Dodatkowo w każdym pomieszczeniu montować przynajmniej jeden pojemnik z płynem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią. W pomieszczeniu rezonansu medycznego z tworzywa odpornego na promieniowanie gama.

Stosowany w gabinetach diagnostycznych i przygotowawczych sprzęt wielorazowego użytku przeznaczony do sterylizacji będzie wstępnie myty i dezynfekowany w ciągu wstępnego mycia i dezynfekcji – wyposażonych w zlewozmywak jednokomorowy - a następnie w szczelnie zamkniętych i opisanych opakowaniach przechowywany w gabinecie zabiegowym i przekazywany (1 raz w ciągu doby) do sterylizatorni sprzętu medycznego posiadającej system zarządzania, jakością ISO lub GMP (zgodnie z obowiązującym na terenie szpitala regulaminem przekazywania sprzętu do sterylizacji)

Do transportu sprzętu do i ze sterylizatorni oraz odpadów komunalnych należy używać pojemników i wózków z zamkniętą przestrzenią ładunkową. Będą one myte w myjni szpitalnych środków transportu.

5.1 Wytyczne technologiczne branżowe

5.1.1 Wykończenie budowlane i wyposażenie

Materiały użyte do wykończenia budowlanego pomieszczeń powinny zapewniać łatwe utrzymanie każdego pomieszczenia na wymaganym poziomie czystości i higieny. Ponadto muszą posiadać atesty ITB i PZH zezwalające na stosowanie w obiektach służby zdrowia.

5.1.1. PRZEWODY INSTALACJI SANITARNYCH I ELEKTRYCZNYCH prowadzić w sposób kryty, uniemożliwiający gromadzenie się kurzu. Przewody instalacji wentylacji mechanicznej wyciągowej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji obudować w sposób szczelny i izolować akustycznie.

5.1.2. ŚCIANY I STROPY. Stropy i ściany gładkie, malowane farbami zmywalnymi, w pomieszczeniach medycznych - pomieszczenie przygotowawcze **(0.05)** zmywalnymi, odpornymi na działanie środków dezynfekcyjnych; dodatkowo w wymienionych pomieszczeniach zaleca się stosowanie farb z dodatkiem środków bakteriostatycznych. W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci oraz wzdłuż ciągów roboczych ściany zabezpieczyć okładziną z materiału gładkiego, zmywalnego, odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych. Wymalowania wykonać farbami lateksowymi lub akrylowymi. W pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce – ściany na całej wysokości wykonać z materiału zmywalnego, odpornego na środki dezynfekcyjne, trwałego, odpornego na uszkodzenia. W stropach i ścianach przewidzieć otwory rewizyjne umożliwiające konserwację urządzeń. Klapy rewizyjne montować poza pomieszczeniami medycznymi o podwyższonej aseptyce lub stosować zamknięcia o szczelności odpowiadającej kategorii pomieszczenia, udokumentowanymi stosownymi atestami dopuszczającymi do stosowania w takich pomieszczeniach. Sufity podwieszone w pomieszczeniach medycznych wykonać gładkie i szczelne – dopuszcza się rozwiązania systemowe o szczelności potwierdzonej atestem PZH.

Poniżej dopuszczalny poziom dźwięków w projektowanych pomieszczeniach:

Lp.	Przeznaczenie pomieszczenia	Maksymalny dopuszczalny poziom dźwięku przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku oraz innych urządzeń w budynku i poza budynkiem	
		dzień	noc

1	Pomieszczenia diagnostyczne i zabiegowe	35	-
2	Pokoje lekarskie, pielęgniarskie oraz inne pomieszczenia szpitalne (za wyjątkiem działów technicznych i gospodarczych)	40	35

W pomieszczeniach, w których występują okładziny ścian (za wyjątkiem fartuchów i niskich pasów wykładzin)) nie należy wykonywać parapetów.

Na trasach komunikacji wózkami do przewożenia chorych, w holach i korytarzach oraz w pomieszczeniach, w których wymagane jest manewrowanie wózkami, ściany zabezpieczyć przed obiciem przez montaż do ścian pasów okładziny PVC ściennej lub systemowych elementów płytowych chroniących ściany. Spód zabezpieczenia bezpośrednio nad cokołem, góra około 100-105 cm nad poziomem posadzki. Pasy zharmonizowane z kolorystyką wnętrza. Zabezpieczyć narożniki ścian narażone na obicie za pomocą listew narożnikowych. Szczegóły, kolorystyka wg PT/PW architektury oraz do określenia w ramach nadzoru autorskiego, w porozumieniu z Projektantem i Użytkownikiem.

W pomieszczeniu **rezonansu magnetycznego** wykonać przygotowanie ścian i stropu do wbudowania klatki Faradaya. Wykonać otwory w ścianach i stropie między pomieszczeniem rezonansu i sterowni a pomieszczeniem technicznym usytuowanym w kondygnacji suterenu. Wytyczne przygotowania ścian oraz lokalizacja otworów według rysunków warsztatowych, które dostarczy wybrany przez Zamawiającego dostawca aparatury diagnostycznej.

UWAGA:

W ścianach z płyty GK, jeśli występują na ruszcie stalowym przewidzieć wzmocnienia pod montaż szafek wiszących jeśli wykazano je na rysunkach.

5.1.3. POSADZKI wykonać trwałe, gładkie, z materiałów antypoślizgowych, zmywalne, nie nasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, ułatwiające utrzymanie czystości. Wykonać cokoły na wysokość min. 8 cm, z materiału odpowiadającego posadzkom w pomieszczeniach. Styki ścian z posadzką wykonać w sposób bezszczerlinowy, uniemożliwiający gromadzenie się nieczystości i ułatwiający mycie. W pomieszczeniach mokrych wykonać w posadzkach i na ścianach izolacje przeciwwodne. W przypadku układania posadzek z tworzyw sztucznych stosować wykładziny rulonowe, klejone do podłoża.

W pomieszczeniu **rezonansu magnetycznego (0.03)** przygotować posadzkę w poziomie o 3 cm niższym niż w za drzwiami. W posadzce, pod warstwą wylewki zamontować blachy osłony antymagnetycznej, zgodnie z wytycznymi dostawcy aparatu. wybranego dostawcy sprzętu. Pozostałe warstwy posadzki wykonuje dostawca sprzętu i klatki Faraday'a.

Ciężar urządzeń mocowanych na posadzce **pom. 0.03:**

- gantry rezonansu około 3980 kg
- stół pacjenta około 270kg
- szafy GPA/EPC (pom. techniczne) około 1500 kg
- Szafa SEP (pom. techniczne) około 318 kg

Powyższe parametry należy uznać za przybliżone dla umożliwienia procesu projektowania. Po wyborze dostawcy sprzętu skorygować z parametrami rzeczywistymi.

Zapewnić odpowiednią nośność posadzek i stropów na drodze transportowej. Lokalizacja gantry według rysunków warsztatowych wybranego dostawcy sprzętu

5.1.4. POSADZKI w pomieszczeniach

- **pomieszczenia rezonansu** – układać posadzkę z materiału przewodzącego z odprowadzeniem ładunków elektrycznych – lub z materiału antystatycznego, rozpraszającego ładunki, według DTR dostawcy sprzętu. Posadzkę wykonuje i dostarcza dostawca aparatu.

-**pomieszczenie techniczne tomografu, sterownia rezonansu i połączone z nią pomieszczenie przygotowawcze, pomieszczenie techniczne rezonansu, pomieszczenie UPS**– układać posadzkę z materiału antystatycznego, rozpraszającego ładunki,.

Poniżej tabela ze szczegółowymi wytycznymi minimalnego wykończenia pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m ²	Posadzka	Malowanie ścian i sufitów	Wykończenie specjalne
PARTER					
0.01	Sekretariat	14,52	Gładka, nie śliska, zmywalna, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych;	Ściany i sufit farba emulsyjna lateksowa odporna na zmywanie (klasa 2 wg DIN EN 13300)-	
0.02	Filtr RF	2,04	Gładka, nie śliska, zmywalna, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych; antystatyczna, rozpraszająca ładunki	Ściany i sufit farba emulsyjna lateksowa odporna na zmywanie (klasa 2 wg DIN EN 13300)-	
0.03	Pomieszczenie rezonansu	27,71	Gładka, nie śliska, zmywalna, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych; antystatyczna, rozpraszająca ładunki/ prądoprzewodząca – do wykonania przez dostawcę aparatu		Ściany, sufit, podłoga - obudowa tłumiąca promieniowanie magnetyczne Tzw. Klatka Faraday'a- kabinę z wykończeniem posadzki dostarcza dostawca urządzenia Okładziny ochronne (przed promieniowaniem antymagnetyczne na posadzce , zgodnie z wytycznymi dostawcy aparatu. Na ścianach okładzina z materiału zmywalnego, odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych – wykonuje dostawca aparatu
0.04	Sterownia	13,21	Gładka, nie śliska, zmywalna, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych; antystatyczna, rozpraszająca ładunki	Ściany farba emulsyjna lateksowa odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), odporna na działanie środków dezynfekcyjnych, na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna lateksowa odporna na zmywanie (klasa 2 wg DIN EN 13300)-	
0.05	Pomieszczenie przygotowawcze	29,78	Gładka, nie śliska, zmywalna, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych; antystatyczna, rozpraszająca ładunki ze względu na połączenie ze sterownią	Powyżej okładziny ściany farba emulsyjna lateksowa odporna na zmywanie (klasa 1 wg DIN EN 13300), odporna na działanie środków dezynfekcyjnych, na pełną wysokość; sufit farba emulsyjna lateksowa odporna na zmywanie (klasa 2 wg DIN EN 13300)-	Okładzina z materiału zmywalnego, odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych na wysokość min.2,00m; NAROŻNIKI OCHRONNE
	RAZEM	87,26			

5.1.5. OKNA

W istniejących oraz projektowanych otworach okiennych montować okna odpowiadające obowiązującym przepisom (współczynnik przenikania ciepła $K_{\max}=0,9$). Zaleca się stosowanie szklenia niskoemisyjnego. Skrzydła przewidziane do wietrzenia pomieszczeń, w których stosowana będzie wentylacja mechaniczna wyciągowa powinny być zaopatrzone w mechanizm pozwalający na otwieranie i regulowanie wielkości otworu z poziomu posadzki. Okna otwierane lub uchylane wyposażać w siatki przeciw owadom (gabinety zabiegowe). Zabezpieczyć pomieszczenia przed możliwością podglądu z zewnątrz – stosować szklenie okien szybami zmatowionymi lub mlecznymi; alternatywnie okleić dolną część okien folią nieprzezierną, przepuszczającą światło dzienne.

Zabezpieczyć wszystkie pomieszczenia przed nadmiernym nasłonecznieniem - montować rolety wewnętrzne przeciwsłoneczne zatrzymujące min. 20% światła słonecznego. Rolety wewnętrzne przewidzieć wykonane z materiałów łatwych do utrzymania w czystości, zmywalnych, odpornych na działanie środków dezynfekujących, posiadające atest higieniczny antybakteryjny. Rolety wykonać w prowadnicach, Rolety wykonać odrębnie dla każdego skrzydła. Otwieranie ręczne

5.1.6. DRZWI

Szerokość drzwi, przez które może odbywać się ruch pacjentów na łóżkach powinna wynosić co najmniej 110cm w świetle ościeżnic, przy pełnym otwarciu skrzydła.

Wymienia się istniejące drzwi przesuwane do pomieszczenia przygotowawczego szerokości 130 cm, drzwi do pracowni rezonansu dostarczane są wraz z klatką Faradaya - szerokości 120 cm.

Drzwi do kabin do przebierania – jedno o szer. 80 cm, drugie o szerokości 90 cm, by umożliwić wprowadzenie wózka inwalidzkiego. Wózek wprowadzi osoba z personelu opiekująca się pacjentem na wózku. W przypadku konieczności pomoże pacjentowi przebrać się do badania. Drzwi do kabin wyposażać w zamknięcia umożliwiające otwarcie z zewnątrz.

Drzwi wykonać gładkie, pokryte powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekcyjne. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych z materiałów o podwyższonej odporności na zawilgocenie.. Pozostałe drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, pomieszczeń higieniczno sanitarnych szerokości 90cm w świetle otworu drzwiowego. Przeszklenia otworów drzwiowych wykonać ze szkła bezpiecznego.

We wszystkich drzwiach montować zamki patentowe. Część drzwi przewidzieć uruchamiane na kartę magnetyczną oraz przewidzieć instalacje domofonową – według wytycznych na rysunkach.

5.1.7. INNE

W pomieszczeniach medycznych montować meble w standardzie mebli medycznych – z materiałów trwałych, umożliwiające ich mycie oraz dezynfekowanie, o konstrukcji uniemożliwiającej gromadzenie się nieczystości

UWAGA:

Zabezpieczenia stropów ścian i posadzki w pomieszczeniu rezonansu magnetycznego do dopuszczalnego poziomu gwarantuje dostawca sprzętu przez montaż klatki Faradaya.

5.2.Instalacje sanitarne

5.2.1. INSTALACJĘ WODY ZIMNEJ

użytkowej doprowadzić do umywalki, zlewozmywaka , do lokalnej stacji uzdatniania wody w obrębie pomieszczenia technicznego rezonansu. Zasilanie z istniejącej i projektowanej w budynku instalacji wody zimnej.

UWAGA:

Montować baterie z mieszaczem.

5.2.2. INSTALACJE WODY ZIMNEJ UZDATNIONEJ

Należy montować, w pomieszczeniach technicznych aparatury diagnostycznej – w zestawie

wybranego dostawcy sprzętu.

5.2.3. INSTALACJĘ WODY CIEPŁEJ

Doprowadzić do umywalki zlewozmywaka,. Przewidzieć instalację wspólną dla celów bytowych i gospodarczych. Zasilanie z istniejącej i projektowanej w budynku instalacji wody ciepłej.

5.2.4. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW.

Przewidziano wspólne odprowadzenie ścieków sanitarnych i technologicznych do projektowanej w budynku instalacji kanalizacji sanitarnej.

5.2.5. INSTALACJĘ OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ

Zasilić z istniejącej i projektowanej instalacji c.o. Montować grzejniki gładkie, jednopłaszczyznowe, łatwe do utrzymania w czystości. Zachować odległość od ściany i podłogi umożliwiającą utrzymanie grzejnika w czystości – zaleca się odległość 6cm od podłogi i 10cm od ściany wykończonej.

Zapewnić standard temperaturowy według tabeli poniżej w punkcie **5.2.7.**

5.2.6. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Zasilić nagrzewnice instalacji wentylacji mechanicznej. Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi normami precyzującymi parametry powietrza. Czynnik grzewczy powinien posiadać temperaturę 60°/45°C.

5.2.7. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

Zaprojektować i wykonać instalację wentylacji mechanicznej nawiewno wywiewnej i wyciągowej w pomieszczeniach poradni i pracowni diagnostycznych oraz zabiegowych według tabeli poniżej.

Przewidzieć minimalną ilość wymian oraz temperaturę pokazaną w tabeli.:

NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POW m ²	MINIMALNA WYMAGANA ILOŚĆ WYMIAN	MINIMALNA WYMAGANA TEMPERATURA	UWAGI
PARTER wysokość kondygnacji ca 3,20m/ pom. rezonansu i pom. przygotowawczego -250cm					
0,01	SEKRETARIAT	14,52	1,5wym/h	20°C	Nawiewno wyciągowa Filtry wstępne F5, końcowe F8 CHŁODZENIE max. 25°C
0,02	FILTR RF	2,04			według DTR urządzenia wybranego przez Zamawiającego
0.03	REZONANS	27,71	6wym/h zalecana 10wym/h min 30 - 50m ³ /h świeżego powietrza	18-22°C	Nawiewno wyciągowa Filtry wstępne F5, końcowe F8 CHŁODZENIE max. 22°C wilgotność 40%-60%; Zyski ciepła w granicach 3,0kW (max w czasie pracy)
0.04	STEROWNIA REZONANSU	13,21	min. 2wym/h	max 22°C	Nawiewno wyciągowa Filtry wstępne F5, końcowe F8 CHŁODZENIE max. 25°C wilgotność 40%-60%; zyski ciepła w granicach 2,0kW
0.05	POMIESZCZENIE TECHNICZNE REZONANSU	poza opraco waniem	min. 2wym/h	15-30°C	Nawiewno wyciągowa Filtry wstępne F3, końcowe F7 wilgotność 40% - 80%; Zyski ciepła w granicach 1,0kW

0.06	POMIESZCZENIE PRZYGOTOWAWCZE	29,78	4wym/h lub 50m ³ /h na osobę w pokoju – przyjąć min. 5 osób	24°C	Nawiewno wyciągowa Filtry wstępne F5, końcowe F8 CHŁODZENIE max. 25°C
	RAZEM	87,26			

UWAGA:

Powyższe dane w zakresie pomieszczenia diagnostycznego rezonansu, oraz z nimi związanych należy skorygować w oparciu o DTR wybranych przez Zamawiającego dostawców urządzeń.

W miarę możliwości klapy rewizyjne lokalizować poza pomieszczeniami medycznymi. Po każdorazowym otwarciu klapy rewizyjnej pomieszczenia zabiegowe poddać myciu i gruntownej dezynfekcji.

UWAGA:

Instalacje wentylacji mechanicznej powinna podlegać okresowemu czyszczeniu nie rzadziej, niż co 12 miesięcy lub według wytycznych dostawców central wentylacyjnych. Dokonanie tych czynności powinno być udokumentowane.

5.2.8. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH

Doprowadzić gazy medyczne do pomieszczeń:

a) pomieszczenie rezonansu magnetycznego 0,03

- tlen, próżnia, sprężone powietrze do dwóch tablic ściennych zasilania w gazy medyczne

b) pomieszczenie przygotowawcze 0.05

- tlen, próżnia, sprężone powietrze do panelu nadłóżkowego

Ilość gniazd według wytycznych na rysunkach oraz specyfikacji sprzętu. Brak gazów musi być sygnalizowany sygnałem świetlnym i dźwiękowym. Tablice sygnalizacyjne umieścić w pobliżu stanowisk personelu lub przed wejściami do gabinetów. Zasilanie w gazy – z istniejącej lub/i projektowanych na terenie szpitala stacji gazów medycznych. Instalować gniazda wtykowe zgodne z obowiązującymi normami PN lub równoważnymi, systemie AGA – zgodnie z obowiązującym w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym nr 1 PUM powszechnie stosowanym systemem gniazd; zapewnić możliwość parkowania przewodów.

Zapotrzebowanie gazów medycznych:

- **tłenu**/1 łóżko – 6-8N/m³. Przepływ 10l/min , dopuszczalne straty ciśnienia max.10% (ciśnienie 2,5 -7atm)

- **sprężone powietrze** 5atm. Przepływ 40l/min

- **próżnia** – 30l/min –zapewnić podciśnienie 800mm słupa wody w instalacji, 200-600 mm słupa wody w punktach poboru;

5.3. Instalacje elektryczne.**5.3.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO – NIEREZERWOWANA**

Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach zgodnie z PN-EN 12464-1 (lub normami równoważnymi). Pomieszczenia przeznaczone na pobyt stały mają oświetlenie naturalne. Należy zaprojektować oświetlenie ogólne sufitowe o natężeniu normowym oraz boczne nad stanowiskami higieny rąk. Stosować oprawy łatwe do utrzymania w czystości Zachować jednorodną barwę światła we wszystkich pomieszczeniach.

Natężenie oświetlenia:

- poczekalnie, komunikacja 200lx

- pokoje personelu 300lx; na stanowiskach pracy z komputerem 500lx

- pokoje badań ogólnych , przygotowanie pacjenta: 1. oświetlenie ogólne 500lx; 2. badania i zabiegi 1000lx; z możliwością zmniejszenia do 500lx np. przez wyłączenie części opraw

- pomieszczenie rezonansu – 300lx; możliwość regulacji natężenia oświetlenia

Zaleca się stosować osprzęt o właściwościach bakteriobójczych (z jonami srebra).

5.3.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO – REZERWOWANA

Pomieszczenia objęte opracowaniem należą do pomieszczeń, w których zachodzi konieczność utrzymania podstawowej działalności obiektu. W związku z tym należy część opraw wydzielić w odrębne obwody i wewnętrzne linie zasilające i zasilić je z agregatu zasilania awaryjnego. Osprzęt oznaczyć trwale paskiem koloru czerwonego. W pomieszczeniu przygotowawczym zaleca się stosować osprzęt o właściwościach bakteriobójczych (z jonami srebra).

W pomieszczeniu przygotowawczym oraz na stanowisku znieczulania pacjenta wszystkie gniazda w systemach ściennych zasilania w media zasilić z zasilaczy bezprzerwowych (UPS) z odpowiednim podtrzymaniem zasilania (agregat prądotwórczy) – z obwodu izolowanego (za pośrednictwem transformatora separacyjnego).

Ilość gniazd według opisów w zestawieniu symboli elementów wyposażenia. Wszystkie gniazda montować w klasie min. IP64. Stosować osprzęt o właściwościach bakteriobójczych
pozdrawiam

5.3.3. INSTALACJA OŚWIETLENIA ADMINISTRACYJNEGO –NOCNEGO.

Przewidzieć oświetlenie nocne w obszarach komunikacji uruchamiane ręcznie. Zasilanie niezależne od pozostałych opraw za pośrednictwem agregatu zasilania rezerwowego.

5.3.4. INSTALACJA OŚWIETLENIA MIEJSCOWEGO.

Nad umywalkami, zlewozmywakami, zlewozmywakami w blatach montować oprawy ściennie na wys. 2,0 m nad posadzką – lub w inny sposób rozwiązać (lampy pod szafkami) oświetlenie miejsca mycia rąk i sprzętu. Zaleca się wyłączniki o właściwościach bakteriobójczych (z jonami srebra).

5.3.5. INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO.

Przewidzieć na ciągach komunikacyjnych. Uruchamiana samoczynnie z chwilą zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego. Minimalne natężenie oświetlenia 1,0 lx. Uruchomienie oświetlenia ewakuacyjnego powinno nastąpić max po upływie 2 sek. Od chwili zaniku innego rodzaju oświetlenia i trwać minimum przez dwie godziny – przewidzieć zasilanie rezerwowane.

5.3.6. INSTALACJA SYGNALIZACYJNO OSTRZEGAWCZA

Przed wejściem do pomieszczeń, w których do badań i zabiegów stosowane będzie promieniowanie jonizujące sytuować transparenty świetlne ze znakiem ostrzegawczym przed promieniowaniem jonizującym. Zapewnić świecenie transparentu przez cały czas ekspozycji. Usytuowanie lamp ostrzegawczych według rysunku.

5.3.7. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH – NIEREZERWOWANYCH

Gniazda technologiczne (w ciągach blatów do podłączania urządzeń) montować na wysokości 1,10m – 1,3m; gniazda „porządkowe” i do oświetlenia miejscowego na wysokości 0,30 m nad posadzką. Gniazda porządkowe montować w pionie z wyłącznikami światła.

5.3.8. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH REZERWOWANYCH.

W każdym pomieszczeniu należy przewidzieć przynajmniej jedno gniazdo rezerwowane. Zasilanie z agregatu zasilania rezerwowego. Osprzęt oznaczyć trwale paskiem koloru czerwonego lub różnicować kolory gniazd. W pomieszczeniu przygotowania pacjenta wszystkie gniazda w systemach zasilania elektryczno gazowych, w systemach sufitowych zasilania w media, w ścianach zasilić z zasilaczy bezprzerwowych (rezerwowanych UPS) z odpowiednim podtrzymaniem zasilania. Zaleca się montować gniazda z materiału o właściwościach bakteriobójczych, ze wskaźnikiem doprowadzenia energii.

Z obwodu gniazd wtykowych rezerwowanych UPS-em należy zasilić wskaźniki braku ciśnienia i poziomu mediów w instalacji gazów medycznych.

Przy stanowiskach znieczulania pacjenta w pomieszczeniu przygotowawczym i w pomieszczeniu rezonansu wszystkie gniazda w systemach ściennych zasilania w media zasilić z zasilaczy bezprzerwowych (UPS) z odpowiednim podtrzymaniem zasilania (agregat prądotwórczy) – z obwodu izolowanego (za pośrednictwem transformatora separacyjnego).

Wszystkie gniazda montować w klasie min. IP64. Stosować osprzęt o właściwościach bakterio-bójczych

5.3.9. INSTALACJA SIŁOWA NIEREZERWOWANA

Poniżej zestawienie urządzeń technologicznych zasilanych energią elektryczną, przewidzieć również zasilanie wentylatorów, urządzeń wentylacyjnych.

I.p	symbol	Nazwa sprzętu	Ilość sztuk	Zasilanie	Razem kW
		PARTER			
1	ZN1	Zestaw nadiózkowy zaopatrzenia w media jednostanowiskowy	1	P=0,7kW; U=230V; zasilanie rezerwowane UPS i agregatem prądotwórczym;	0,7
2	Tg1I	Chłodziarka podblatowa	1	P=0,36kW; U=230V	0,72
3	RZ	Rezonans magnetyczny	1	Zasilanie 2x230/400V, 50/60Hz System XQ maks. pobór mocy w czasie ≤ 3sek 104kW, zabezpieczenie 160A System XJ maks. pobór mocy w czasie ≤ 3sek 75kW zabezpieczenie 125A	90
4	RAN	Respirator anestezyjologiczny	1	P=0,6kW; U=230V; zasilanie rezerwowane UPS i agregatem prądotwórczym;	0,6
				RAZEM	92,02

Przewiduje się następujące współczynniki jednoczesności pracy odbiorów elektrycznych:
SUTERENA i PARTER - 0,95

Uwaga: w poborach mocy nie uwzględniono komputerów. Należy zapewnić zasilanie wszystkich komputerów rezerwowane za pośrednictwem UPS.

Dane dotyczące zasilania rezonansu należy przyjąć jako orientacyjne. Na etapie realizacji skorygować według DTR urządzeń wybranych przez Zamawiającego.

5.3.10. INSTALACJA SYGNALIZACJI CIŚNIENIA GAZÓW MEDYCZNYCH.

Każdą instalację wyposażać w urządzenia sygnalizacyjne:

- brak medium
- brak dostatecznej rezerwy gazu
- nieprawidłowe ciśnienie

Zasilić z obwodu gniazd wtykowych rezerwowanych UPS-em. Brak medium musi być sygnalizowany sygnałem świetlnym i dźwiękowym

5.3.11. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA.

Przewidzieć w wentylatorni oraz w pomieszczeniach zabiegowych i technicznych pracowni tomografu, rezonansu – według wytycznych dostawców urządzeń; przewidzieć odprowadzenie ładunków elektrycznych z siatki podposadzkowej w pomieszczeniu rezonansu.

5.3.12. INSTALACJA TELEFONICZNA.

Wykonać w sekretariacie, na stanowisku pielęgniarskim, w sterowni. Podłączyć do centrali szpitalnej. Uzupełnić o aparaty telefoniczne według wytycznych Użytkownika.

5.3.13. INSTALACJA OBSERWACJI, SYGNALIZACJI WEJŚCIOWEJ I KONTROLI DOSTĘPU.

Przewidzieć instalację pod system zasilania kamer umożliwiającą obserwację przestrzeni komunikacji – korytarzy na parterze i w suterenie.. Przewidzieć transmisję obrazu na monitory wskazane przez Użytkownika.

Zapewnić otwieranie drzwi na kartę magnetyczną oraz zamek szyfrowy drzwi wejściowych do pomieszczeń pracowni diagnostycznej oraz do pomieszczeń technicznych: wentylatorni, sprzężarkowi , pomieszczenia UPS .Jednocześnie przy drzwiach do zespołu pracowni

diagnostycznych umieścić instalację video domofonową umożliwiającą otwieranie drzwi ze stanowisk personelu. Wytyczne według rysunków.

Sytuować kamerę w pomieszczeniu rezonansu. Przewidzieć transmisję obrazu z kamery na monitor do sterowni oraz do stanowiska obserwacyjnego anestezjologa. Zapewnić kontakt głosowy między pomieszczeniem rezonansu a sterownią rezonansu.

5.3.14. INSTALACJA LOGICZNA

Zakłada się wyposażenie pomieszczeń w sieć instalacji komputerów co umożliwi integrację danych z aparatury. Wykonać ją we wskazanych na rysunku miejscach na stanowiskach pielęgniarskich w pomieszczeniach przygotowawczych i obserwacji pacjenta, w sterowni rezonansu, w sekretariacie. Zapewnić transmisję obrazu z aparatury diagnostycznej na monitory w obrębie sterowni oraz na stanowisku anestezjologa. Całość podłączyć do szpitalnej sieci komputerowej i do głównego serwera, który powinien być w wydzielonym pomieszczeniu. Sugeruje się przewidzieć sieć strukturalną. W każdym pomieszczeniu podłączonym przewidzieć min. 2 gniazda instalacji logicznej i 3 gniazda instalacji elektrycznej. Dodatkowe wytyczne na rysunkach i według zestawienia elementów wyposażenia.

5.3.15. INSTALACJA ELEMENTÓW SYSTEMU KOLEJKOWEGO DO POMIESZCZEŃ

Należy zachować istniejący system kolejkowy, który obejmuje:

- rejestrację,
- gabinety diagnostyki obrazowej i sterownię
- poczekalnie wydzielone oraz w obszarach komunikacji

W obszarze poczekalni/ korytarza na lokalizować na ścianie monitor z informacją o kolejności przyjęć pacjentów oraz monitor stanowiskowy wyświetlający numer pacjenta do konkretnego badania wskazujący na konieczność wejścia w obręb pracowni. Wejście w obręb pracowni przewidziano przez uruchomienia za pomocą czytnika kodów zamka elektromagnetycznego.

Monitory sytuować:

- monitory zbiorcze na wysokości – spód 2,20m nad posadzką, , podwieszany do stropu lub ścienny
- monitory stanowiskowe mocować przed gabinetami – spód 2,10 – 2,20m nad posadzką, podwieszane do stropu lub ścienny

5.3.16. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Ochroną dodatkową od porażień należy zaprojektować zgodnie z PN lub normami równoważnymi. Do każdego przewodu doprowadzić przewód ochronny PE z izolacją koloru żółto-zielonego. Zabrania się łączenia przewodu neutralnego z ziemią po dokonaniu rozdziálu na żyły PEN na N i PE. Punkt rozdziálu żyły PEN należy uziemić. Należy poza zastosowaniem wyłączników różnicowo-prądowych wykonać separację odbiorników.

5.3.17. INSTALACJA PIORUNOCHRONNA

W budynku istnieje instalacja odgromowa.

Opracowanie: Mgr inż. arch, Urszula Trepaszkó, Barbara Kowalska

II. ZESTAWIENIE SYMBOLI WYPOSAŻENIA

UWAGA: PONIŻSZE PARAMETRY I SPECYFIKACJE URZĄDZEŃ I SPRZĘTÓW NALEŻY UZNAĆ ZA ORIENTACYJNE, UMOŻLIWIAJĄCE PRACE PROJEKTOWE ORAZ JAKO MATERIAŁ POMOCNICZY DO OKREŚLENIA POZIOMU KOSZTÓW; MOŻLIWY JEST WYBÓR SPRZĘTÓW I URZĄDZEŃ O PARAMETRACH ZBLIŻONYCH LUB RÓWNOWAŻNYCH (zgodnie z wymaganiami Użytkownika)

1. URZĄDZENIA WYMAGAJĄCE PRZYGOTOWANIA PODŁĄCZENIA INSTALACJI NA ETAPIE REALIZACJI BUDOWY					
L.p.	Symbol	Nazwa sprzętu	Wymiary /cm/	Ilość	Przykładowe wymagania dla sprzętu

			dlug. x szer. x wys.	sztuk	
1	ZN1	Zestaw nadłóżkowy zaopatrzenia w media jednostanowiskowy	ca 160x30x15	1	<p>Mocowany do ściany, jednostanowiskowy system zasilania w media: zintegrowane oświetlenie, gniazda elektryczne, gazowe, teletechniczne. Wykonany z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo na kolor uzgodniony z Użytkownikiem i Projektantem. Długość ca 180cm. O kształcie opływowym, bez ostrych krawędzi, śruby obudowy schowane, o budowie uniemożliwiającej stawianie na panelu przedmiotów (np.: napoi, kładzenia prasy itp.). Urządzenie łatwe do utrzymania w czystości, powierzchnie odporne na zmywanie i na środki dezynfekcyjne. Grubość ścianek profilu maksymalnie 2,0 mm. Zintegrowane w panelu oświetlenie ogólne nie wystające poza obrys obudowy pokryte rastrem rozpraszającym przeziernym, w kształcie półokrągłym. Ze względów ergonomicznych i higienicznych nie dopuszcza się kloszy płaskich lub zagiętych inaczej jak półkuliście. Klosze wykonane z ryflowanego materiału odpornego na UV oraz odbłyśniki z polerowanego aluminium. Osłony oświetleniowe z poliwęglanu, z pryzmatyką podłużną. Odrębne kanał oświetleniowy dolny i górny, z możliwością łatwego demontażu całego kanału oświetleniowego w celach konserwacyjnych. Możliwość wykonania opraw i gniazd w kilku kolorach lub zaznaczenie kolorowym paskiem rodzaju zasilania. Źródło oświetlenia żarówki LED. Oświetlenie pacjenta, miejscowe 300lx włączane indywidualnie przyciskiem lub manipulatorem. Oświetlenie nocne 30lx zapalane wyłącznikiem w panelu i w manipulatorze. Gniazda elektryczne min. IP44, 230V rezerwowane oraz punkty (gniazda) wyrównania potencjału, –</p> <p>8 szt. gniazda elektrycznych 230 V- 16A w systemie „zlicowanym” z powierzchnią panelu w module 45x45mm, białe (na 2 ob-wody) na stanowisko ,</p> <p>4 szt. gniazdo ekwipotencjalne na stanowisko</p> <p>4szt. gniazdo teletechniczne RJ45 kat. 6e na stanowisko</p> <p>1 szt. otworowanie i przygotowanie pod gniazdo instalacji przy- zywowej (dostawa i montaż modułu wraz z manipulatorem przy- zywu pielęgniarki po stronie dostawcy systemu przyzywowego</p> <p>Kolorem oznaczony rodzaj zasilania gniazd. Diodowa sygnalizacja doprowadzenia zasilania.</p> <p>Punkty poboru gazów typu AGA dla każdego z gazów:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1xO₂, - 1xAIR-0,5atm - 1xVAC <p>Dwie zintegrowane szyny poziome (10x25mm) do mocowania osprzętu medycznego – półek, koszy, wysięgników kroplówek. Kosz na sprzęt medyczny, wieszak kroplówki do montażu na szynie, wykonane ze stali chromowanej. Półka z szufladą do montażu na szynie (obciążenie 50kg).</p> <p>Panel co najmniej dwukanałowy, możliwość dostępu do wnętrza od przodu panelu – kanały zamykane zatrzaskowo lub magnetycznie. Wymagana aprobatą CE dla wyrobu medycznego klasy IIb</p>
2	RZM	Rezonans magnetyczny		1	Specyfikacja zgodna z umową, z akcesoriami niemagnetycznymi
3	ZP24/ 6u	Zabudowa przyścienna z umywalką wyprofilowaną w blacie, z szafkami i chłodziarką pod blatem; uzupełniona szafkami wiszącymi	240 x 60 (blat dłg. Szafki wiszące głębokości 40 cm	1	<p>Mebłe w standardzie mebli medycznych. Wysokość liczona razem z blatem. Na nóżkach o wysokości min 100 mm z regulacją wysokości. Zabudowa indywidualna; wykonanie z płyty meblowej dwustronnie laminowanej grub. min. 18 mm – kompozycyjnie dopasowanej do wyposażenia danego pomieszczenia. Krawędzie cięć okleinowane PVC min.2 mm. Blat z kompozytu żywicy epoksydowej i materiałów mineralnych, z tylnym rantem o wysokości około 40 mm. Umywalka wyprofilowana w blacie, z materiału identycznego jak blat. Połączenia niewidoczne. Z baterią jednouchwytową umywalkową, z mieszaczem, stojącą. Zawiasy drzwiczek ze stali</p>

				<p>nierdzewnej, puszkowe, samo domykające z dożywotnią gwarancją, z pełną regulacją w trakcie eksploatacji, umożliwiające kąt otwarcia drzwi min 90°. Szuflady w systemie METABOX osadzone na prowadnicach rolkowych samo domykające się, fronty wykonane z płyty dwustronnie laminowanej obrzeża okleinowane PCV. Wkłady szuflad osadzone w ramie metalowej wykonane metodą termoformowania z tworzywa ABS o wymiarach 538/738 x 500 mm +/- 5 mm przystosowane do przechowywania i segregacji materiałów medycznych, w tym trzy wkłady o wysokości użytkowej 100 +/- 5 mm i jedna o wysokości użytkowej 200 mm +/- 5 mm. Zamki patentowe i centralne w całości metalowe. Uchwyty metalowe w kształcie litery C. Atesty higieniczne dotyczące: płyt wiórowych laminowanych, płyt wiórowych oklejanych laminatem wysokociśnieniowym, obrzeży meblowych z PCV. Odporne na wilgoć i środki dezynfekcyjne.</p> <p>Zaprojektowany podział: segment 60cm pod umywalkę z szufladami głębokie. 24 cm (2 szuflady, górna część zaśleпка) segment stojący 60cm zabudowa/lokalizacja chłodziarki; segment 60cm z szufladami, 3 sztuki, głębokie ok.24cm; segment stojący 40cm z szufladami, 3 sztuki, głębokie ok.24cm;</p> <p>Szafki wiszące, w segmentach powtarzających podziały części dolnej, z drzwiczkami otwieranymi, głębokości 40 cm Zawiasy drzwiczek ze stali nierdzewnej, puszkowe, samo domykające z dożywotnią gwarancją, z pełną regulacją w trakcie eksploatacji, umożliwiające kąt otwarcia drzwi min 90° . . Zamki patentowe i centralne w całości metalowe. Uchwyty metalowe w kształcie litery C .Wysokość szafek 90cm, dwie półki wewnętrzne; forma i kolorystyka do uzgodnienia z Architektem i Użytkownikiem; z półkami przestawnymi wykonanymi z płyty laminowanej brzegowanej listwą PVC gr. min. 2mm.</p> <p>Ostateczny podział na segmenty w uzgodnieniu z Użytkownikiem</p>
--	--	--	--	--

UWAGA: PONIŻSZE PARAMETRY I SPECYFIKACJE URZĄDZEŃ I SPRZĘTÓW NALEŻY UZNAĆ ZA ORIENTACYJNE, UMOŻLIWIAJĄCE PRACE PROJEKTOWE ORAZ JAKO MATERIAŁ POMOCNICZY DO OKREŚLENIA POZIOMU KOSZTÓW; MOŻLIWY JEST WYBÓR SPRZĘTÓW I URZĄDZEŃ O PARATETRACH ZBLIŻONYCH LUB RÓWNOWAŻNYCH (zgodnie z wymaganiami Użytkownika)

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ I SPRZĘTÓW WEDŁUG WNIOSKÓW MATERIAŁOWYCH UŻYTKOWNIKA

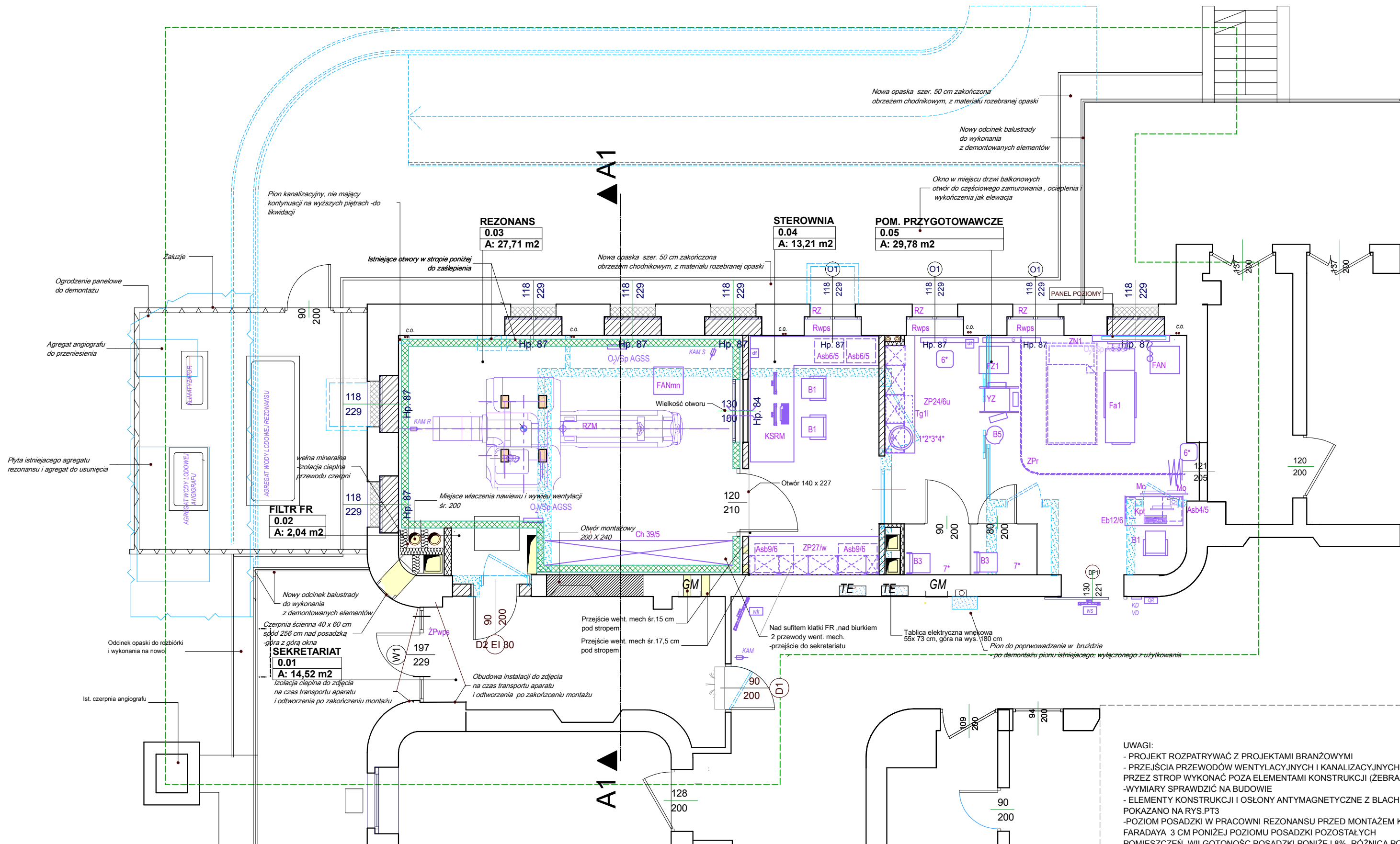
2. URZĄDZENIA NIE WYMAGAJĄCE PRZYGOTOWANIA PODŁĄCZENIA INSTALACJI NA ETAPIE REALIZACJI BUDOWY					
L.p.	Symbol	Nazwa sprzętu	Wymiary /cm/ dług x szer x wys.	ilość sztuk	Wymagania dla sprzętu
1	Asb4/5	Kontener biurowy przejezdny z szufladami	ca 40x50 x 65	1	Kontener przejezdny z szufladami. Wykonanie z płyty meblowej gr. min. 18mm obustronnie pokrytej melaminą. Brzegi zabezpieczone listwą PVC grub. min.2mm. Kółka kauczukowe, min. 2 z hamulcami. Szuflady w systemie METABOX osadzone na prowadnicach rolkowych samo domykające się, fronty szuflad wykonane z płyty dwustronnie pokrytej melaminą, obrzeża okleinowane PCV. Wkłady szuflad osadzone w ramie metalowej wykonane metodą termoformowania z tworzywa ABS przystosowane do przechowywania i segregacji materiałów biurowych, w tym trzy wkłady o wysokości użytkowej 100 +/- 5 mm i jedna o wysokości użytkowej 200 mm +/- 5mm. Zamki patentowe i centralne w całości metalowe. Uchwyty metalowe w kształcie litery C w kolorze aluminium. LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
2	Asb6/5	Kontener biurowy przejezdny z	ca 60x50 x	2	Wykonanie j.w.

		szufladami	65		
3	Asb9/6	Kontener biurowy przejezdny z szufladami	ca 90x60 x 65	2	Wykonanie j.w.
4	B1	Krzesło biurowe	44x44x4 3/62	2	Przejezdne, z regulacją wysokości, głębokości siedziska, kąta nachylenia siedziska i oparcia, wysokości oparcia, mechanizm kołyskowy, regulacja wysokości, kąta, głębokości i szerokości podłokietników; tapicerka z materiału zmywalnego odpornego na działanie środków czystości. LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
5	B3	Krzesło z oparciem	45x45x4 4/85	2	Krzesło oparciem tapicerka bezzwowa, z materiału łatwego do utrzymania w czystości, odpornego nadziałanie środków dezynfekcyjnych;
6	B5	Fotelik lekarski	56x56x4 4/62	1	Taboret z pneumatyczną regulacją wysokości wykonany w całości ze stali kwasoodpornej OH18N9, lub równoważnej, regulacja wysokości za pomocą sprężyny gazowej w zakresie 440-620mm +/- 10 mm; siedzisko wykonane ze spienionego poliuretanu o średnicy 360 mm +/- 10 mm; zespół jezdny składający się z min. 5 kół o średnicy min.50 mm (wszystkie koła z hamulcem); wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne. Wymagana deklaracja zgodności CE zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010r. LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
7	Ch39/5	Szafa wbudowana W pom. rezonansu	390x 50 x250cm	1	Specyfikacja zgodna z umową na dostawę aparatu, z dodatkowymi elementami wyposażenia
8	Eb12/7	Biurko z podstawą jezdną pod komputer	120x60x 75	1	Korpus z wykonany trójwarstwowej płyty wiórowej o grubości min.18mm obustronnie melaminowanej - w kolorze do wyboru z próbnika producenta. Pod ściankami bocznymi ustawianymi na podłodze stopki z tworzywa sztucznego. Widoczne krawędzie płyty brzegowane listwą z PVC grubości 2mm w kolorze blatu. Krawędzie obrzeża zaokrąglone r=2mm. W blacie otwór na okablowanie ukończony pierścieniem z aluminium. Pod blatem półka przejezdna pod komputer o wymiarach ca 22x55x7cm +/- 5mm LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
9	Fa1	Wózek do transportu pacjentów w pozycji leżącej	Ca 210x75x 46/86	1	Specyfikacja zgodna z umową na dostawę aparatu, z dodatkowymi elementami wyposażenia
10	FAN	Znormalizowany wózek anestezjologiczny	60x60x8 5	1	Przykładowa konfiguracja: Konstrukcja wózka wykonana z dwuściennej ocynkowanej blachy stalowej, pokrytej proszkowo mieszanką lakieru z żywicą epoksydową, zapewniającą odpowiednią trwałość i gładkość powierzchni. Pomiędzy ściankami wypełnienie izolacyjne o konstrukcji plastra miodu, zapewniające sztywność i wygłuszenie. Wózek wyposażony w: - 2 szuflady o wysokości frontów: 150 mm; - 1 głęboką szufladę o wysokości frontu: 300 mm; Konstrukcja frontów szuflad wykonana w ten sam sposób co korpus wózka. Uszczelka wpuszczona w powierzchnię frontu, trwale zamontowana na całym obwodzie frontu pozbawiona przerw i szczelin. Uszczelka wykonana z materiału odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych. Korpusy 2 górnych szuflad wykonane w formie szczelnych kuwet z wysokiej jakości tworzywa sztucznego. Wnętrze dolnej, głębokiej szuflady wykonane z ocynkowanej blachy stalowej lakierowanej proszkowo. Prowadnice szuflad teleskopowe prowadnice kulowe z pełnym wysuwem z mechanizmem domykającym i ogranicznikiem wysuwu, zapewniającymi wysoką nośność szuflad. Wyposażone w blokady chroniące szuflady przed otwarciem podczas przetaczania. Uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej w kształcie litery U. Pod

					<p>uchwytem wgłębienie we froncie ułatwiające chwytanie uchwyty. Błat wózka o wymiarach: szerokość min.620 mm; głębokość min.600 mm, z tworzywa ABS z 3-stronną galeryjką o wysokości ca 100 mm, wychodzący poza obrys korpusu wózka o 5 mm z każdej ze stron. Uchwyt do przetaczania, wykonany ze stali nierdzewnej, zamontowany po prawej stronie korpusu (przekrój kołowy, śr min.. Ø 30 mm). Lewa ściana wózka wyposażona w gniazda montażowe, wraz z elementami zaślepiającymi. Gniazda umożliwiają szybkie zainstalowanie dodatkowego osprzętu. 4 koła skrętne, dwurołkowe, odprowadzające ładunki elektryczne o średnicy min. Ø 125 mm, w tym 2 z hamulcem. Min. 4 odbojniki z tworzywa sztucznego w kształcie litery L zamontowane w 4 dolnych rogach korpusu wózka. Dodatkowe akcesoria wg wymagań Inwestora/Użytkownika. W opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wieszak płynów infuzyjnych - pojemnik na odpady - pojemnik na zużyte igły - nadstawka z pojemnikami akrylowymi - pojemnik na cewniki <p>LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE</p>
11	FAN 1	Wózek anestezjologiczny niemagnetyczny	60x60x8 5	1	Specyfikacja zgodna z umową na dostawę aparatu, z dodatkowymi elementami wyposażenia
12	Fz1	Wózek zabiegowy	60x60x8 5	1	<p>Konstrukcja wózka wykonana z dwuściennej ocynkowanej blachy stalowej, pokrytej proszkowo mieszką lakieru z żywicą epoksydową, zapewniającą odpowiednią trwałość i gładkość powierzchni. Pomiędzy ściankami wypełnienie izolacyjne o konstrukcji plastra miodu, zapewniające sztywność i wygłuszenie. Wózek wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 równoległe szuflady o wysokości frontów ca 150 mm; - 2 drzwiczek skrzydłowych o wys.ca 450 mm; <p>1 regulowana półka grubość ca 18 mm; Półka wykonana z płyty wiórowej dwustronnie pokrytej melaminą. Krawędzie półki oklejone listwą PCV. Wysokość półki regulowana co około 25 mm. Wsporniki półki wytłaczane z nierdzewnej blachy o grubości 1 mm, elementy podtrzymujące półkę wyposażone w silikonowe nakładki zabezpieczające półkę przed wysuwaniem. Fronty drzwiczek o konstrukcji identycznej jak fronty szuflad, wyposażone w proste, trwałe, samo domykające się 2 zawiasy, montowane tak by nie tworzyć przerw w uszczelce. Przy zamkniętych drzwiach zawiasy licują się z płaszczyzną frontu zapewniając estetyczną łatwą w dezynfekcji powierzchnię. Kąt otwarcia drzwi max. 220°. LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE</p>
13	Kpt	Komputer PC, mysz, klawiatura			Specyfikacja zgodna ze specyfikacją Zamawiającego
14	KSRM	Konsola sterownicza rezonansu magnetycznego Biurowy blat w kształcie litery L	270x90 + 175 x 60 wys.75	1	Stanowisko pod sprzęt stenujący rezonansem magnetycznym; z monitorami obrazującymi przebieg badania; Specyfikacja zgodna z umową na dostawę aparatu, z dodatkowymi elementami wyposażenia
15	Mo	Monitory podwieszane wraz z elementami do zawieszenia	27"	2	<p>Przekątna: 27 cali, bezramkowy panel IPS, obraz Full HD Rozdzielczość ekranu: 2560 x 1440 (QHD) piksele Typ ekranu: płaski z powłoką antyrefleksyjną, możliwość przechyłu i obrotu, standard Vesa -możliwość mocowania na dowolnym uchwycie /ramieniu Częstotliwość odświeżania: 100 Hz</p>
16	Mo1	Kardiomonitor, monitor		3	Specyfikacja zgodna z umową na dostawę aparatu, z dodatkowymi elementami wyposażenia
17	RWps	Roleta wewnętrzna przeciwsłoneczna-	6 szt na 3 oknach	8,1 m ²	Roleta wewnętrzna w prowadnicach montowanych na skrzydle o okiennym; w przypadku okien dwuskrzydłowych niezależna roleta na każdym skrzydle.; Materiał rolety pochłaniający min 20% światła dziennego. Materiał wykonany z tkaniny zmywalnej, odpornej na

					działanie środków dezynfekcyjnych, z atestem higienicznym, o właściwościach antybakteryjnych . Otwieranie ręczne
18	Tg1l	Chłodziarka podblatowa do przechowywania leków	50x55x82	1	Wnętrze łatwe do utrzymania w czystości, odporne na środki dezynfekcyjne; temperatura 4-10°C; wewnętrzny termometr i higrometr
19	YZ	Fotel zabiegowy z podpórką pod rękę	ca 65x80x44/80	1	Fotel do pobierania materiałów i zabiegów iniekcji. Na stoleżu stalowym, zabezpieczonym antykorozyjnie i malowanym proszkowo. Tapicerowany, tapicerka z minimalną ilością szwów, materiał odporny na zmywanie i środki dezynfekcyjne. LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
20	ZP27w	Zabudowa przyścienna z szafkami nad blatem	Blat 270 x 80 Szafki 270 x 90 x 40	1	Zabudowa indywidualna; wykonanie z płyty meblowej dwustronnie laminowanej grub. min. 1.8mm – kompozycyjnie dopasowanej do wyposażenia danego pomieszczenia. Krawędzie cięć okleinowane PVC min.2 mm. Blat z wykonany trójwarstwowej płyty wiórowej o grubości min.28mm obustronnie melaminowanej - w kolorze do wyboru z próbnika producenta. Nóżki metalowe –pod nóżkami ustawianymi na podłodze stopki z tworzywa sztucznego. Widoczne krawędzie płyty brzegowane listwą z PVC grubości 2mm w kolorze blatu. Krawędzie obrzeża zaokrąglone r=2mm. Zaprojektowany podział zabudowy wiszącej: 4 szafki szer.60 cm, głębokości z 40 cm z frontem , 1 otwarty regał na dokumenty szer. 30 cm Wysokość szafek 90cm, dwie półki wewnętrzne; forma i kolorystyka do uzgodnienia z Architektem i Użytkownikiem; z półkami przestawnymi wykonanymi z płyty laminowanej brzegowanej listwą PVC gr. min. 2mm. Ostateczny podział na segmenty w uzgodnieniu z Użytkownikiem Zawiasy drzwiczek ze stali nierdzewnej, puszkowe, samo domykające z dożywotnią gwarancją, z pełną regulacją w trakcie eksploatacji, umożliwiające kąt otwarcia drzwi min 90°. Szafka z półką przestawną z płyty laminowanej obustronnie, brzegowanej listwą PVC gr. min. 2mm. Zamki patentowe i centralne w całości metalowe. Uchwyty metalowe w kształcie litery C. Atesty higieniczne dotyczące: płyt wiórowych laminowanych, płyt wiórowych oklejanych laminatem wysokociśnieniowym, obrzeży meblowych z PCV. Odporne na wilgoć i środki dezynfekcyjne.
21	Zpr	Zasłona parawanowa – mocowanie sufitowe	l=655cm	1	Zasłona mocowana do ukrytej w suficie podwieszanej szyny jezdnej (z wybranego systemu parawanowego). Z materiału umożliwiającego mycie (pranie w 60°C) i dezynfekcję
22	ŻRWps	Żaluzja pionowa wewnętrzna przeciwsłoneczna	6,6 m ²	1	Lamele na całą wysokość pomieszczenia , szerokość lameli ok 12,7 cm, rozsuwanie na jedną stronę , Materiał rolety pochłaniający min 20% światła dziennego. Materiał wykonany z tkaniny zmywalnej, łatwej do utrzymania w czystości.
23	1*	Pojemnik na mydło w płynie mocowany do ściany	10x19x7,5	1	Mechanizm dozujący wykonany ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej, możliwość pełnej sterylizacji, przezroczysty pojemnik umożliwiający kontrolę poziomu płynu, uruchamiany przyciskiem łokciowym, zamykany na kluczyk; pojemność zbiornika 500ml, uzupełnianie zawartości z kanistra. LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
24	2*	Pojemnik na ręczniki jednorazowe mocowany do ściany	ca 21x17x33	5	Pojemnik na ręczniki jednorazowe w rolach, mocowany do ściany, wykonanie ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wymiary ca 21x21x33cm. LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
25	3*	Pojemnik na zużyte ręczniki jednorazowe i	32x35x24	5	Pojemnik na zużyte ręczniki papierowe – sytuowany w szafce po blatem; z pokrywą otwieraną pedałem, wykonanie ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wewnętrzny wyjmowany wkład plastikowy; pojemność 20l, wymiary: średnica ca 29cm, wys. 45cm

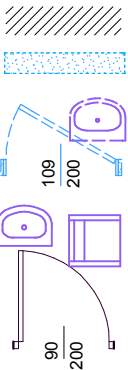
		odpady komunalne			LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
26	4*	Pojemnik płyn dezynfekcyjny uruchamiany bez kontaktu z dłonią	8x22x27	5	Mechanizm dozujący wykonany ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej, możliwość pełnej sterylizacji, przezroczysty pojemnik umożliwiający kontrolę poziomu płynu, uruchamiany przyciskiem łokciowym, zamykany na kluczyk; pojemność zbiornika 500ml, uzupełnianie zawartości z kanistra. LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
27	6*	Pojemnik na odpady medyczne	ca 35x35x4 6	2	Dwukomorowy; z tworzywa sztucznego, z uchylną pokrywą; każda komora o pojemności min. 15l, dostosowany do worków jednorazowych, LUB WYKONANIE RÓWNOWAŻNE
28	7*	Wieszak kołkowy ścienny	ca 30x7	5	Dwu kołkowy ze stali nierdzewnej



UWAGI:
- PROJEKT ROZPATRYWAĆ Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
- PRZEJŚCIA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH I KANALIZACYJNYCH PRZEZ STROP WYKONAĆ POZA ELEMENTAMI KONSTRUKCJI (ŻEBRA ITP.)
- WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- ELEMENTY KONSTRUKCJI I OSŁONY ANTYMAGNETYCZNE Z BLACH POKAZANO NA RYS.PT3
- POZIOM POSADZKI W PRACOWNI REZONANSU PRZED MONTAŻEM KALKI FARADAYA 3 CM PONIŻEJ POZIOMU POSADZKI POZOSTAŁYCH POMIESZCZEŃ, WILGOTNOŚĆ POSADZKI PONIŻEJ 8%, RÓŻNICA POZIOMU NA CAŁYM OBSZARZE ZANIŻENIA NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 2 MM

LEGENDA

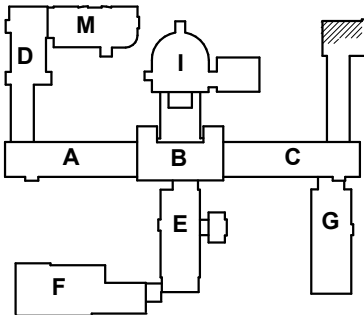
- ZAKRES OPRACOWANIA
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE Z CEGŁY GR 12 CM
- ŚCIANY PROJEKTOWANE Z PŁYT WŁÓKNO-CEMENTOWYCH GR 7,5 CM
- ŚCIANA OSŁONY ANTYRADIACYJNEJ URZĄDZENIA REZONANSU
- WELNA MINERALNA
- ŚCIANKI Z TWARDEGO LAMINATU WYS. 200 CM
- ŚCIANY OBJĘTE NAPRAWĄ, WYMIANĄ PASA ZABEZPIECZAJĄCEGO Z WYKŁADZINY



- PRZEMUROWANIA Z CEGŁY PEŁNEJ GR. ŚCIANY
- ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
- KOLOREM NIEBIESKIM POKAZANO ELEMENTY DO DEMONTAŻU I ROZBIÓRKI
- KOLOREM FIOLETOWYM POKAZANO PROJEKTOWANE ELEMENTY WYPOSAŻENIA
- DRZWI PROJEKTOWANE

- PRZEPUST KABLOWY
- STACJA ODBIORCZA WIDEOMOFONU
- KAMERA REZONANSU Z PRZESYŁEM DANYCH NA STANOWISKO OBSERWACYJNE
- KAMERA REZONANSU
- KAMERA OCTV 8MPx
- ELEMENTY ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU KOLEJKOWEGO DO ZACHOWANIA:
- WYŚWIETLACZ KORYTARZOWY
- WYŚWIETLACZ STANOWISKOWY
- CZYTNIK KODÓW QR

- SKRZYŃKA KONTROLNA GAZÓW MEDYCZNYCH
- TABLICA ELEKTRYCZNA



TU		USŁUGI PROJEKTOWE URSZULA TREPASZKO	
70-303 Szczecin, ul. Boh. Gęta Warszawskiego 17/36 tel. +488 501 274 151, architekt.tu@gmail.com			
Temat: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SZPITALNYCH DLA POTRZEB PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI ZLOKALIZOWANYCH W SEGMENTE H BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA USK 1 PUM		Data: 2025_08_26	
Adres: SZCZECIN, UL. UNII LUBELSKIEJ 1, DZIAŁKA NR 91, OBRĘB 2061		Skala: 1 : 75	
Inwestor: UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY NR PUM, 71-252 SZCZECIN, UL. UNII LUBELSKIEJ 1		Nr rysunku: 1	
Stadium-branża: PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY TECHNOLOGIA I ELEMENTY WYPOSAŻENIA			
Treść rysunku: RZUT FRAGMENTU PARTERU - STAN PROJEKTOWANY			
Projektował: mgr inż. arch. URSZULA TREPASZKO 152/Sz/90		Sprawdził: mgr inż. arch. SŁAWOMIR LENER 18/Sz/84	
Projektował: BARBARA KOWALSKA			