

NAZWA:

PROGRAM UŻYTKOWO - FUNKCJONALNY**DOTYCZĄCY REMONTU I PRZEBUDOWY
POMIESZCZEŃ BUDYNKU „E” I „F”**

ADRES:

**BRYŁA „E” – PIĘTRO II
BRYŁA „F” – PIĘTRO II, III, IV, V
NA TERENIE SAMODZIELNEGO PUBLICZNEGO
ZAKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW
WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z WARMIŃSKO – MAZURSKIM
CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE PRZY ALEI WOJSKA
POLSKIEGO 37 W OLSZTYNIE
KATEGORIA OBIEKTU: XI – BUDYNKI SŁUŻBY ZDROWIA**

ZAMAWIAJĄCY:

**SAMODZIELNY PUBLICZNY
ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW
WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z WARMIŃSKO – MAZURSKIM
CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE
PRZY ALEI WOJSKA POLSKIEGO 37 W OLSZTYNIE**BRANŻA ARCHITEKTURA
OPRACOWAŁ:mgr inż. arch. **MAŁGORZATA ZYSKOWSKA**
upr. nr 2/2004/OLBRANŻA SANITARNA
OPRACOWAŁ:mgr inż. **KRZYSZTOF NOSEK**
upr. nr 234/92/OLBRANŻA ELEKTRYCZNA
OPRACOWAŁ:mgr inż. **RADOSŁAW WYSOCKI**
upr. nr WAM/0145/POOE/13BRANŻA TELETECHNICZNA
OPRACOWAŁ:inż. **TOMASZ PRASKI**
upr. nr WAM/0019/ZOOT/16

DATA:

MAJ 2022

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I – CZĘŚĆ INFORMACYJNA I OPISOWA	3
1. Podstawa opracowania.	3
2. Główne cele przeprowadzenia planowanej inwestycji.	3
3. Ogólny opis przedmiotu Programu.	3
4. Dane powierzchniowe.	5
5. Opis wymagań pod względem ochrony przeciwpożarowej.	5
6. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	6
7. Wykonanie robót i oddanie do użytku:	8
8. Podstawa płatności:	8
9. Kwoty ryczałtowe obejmować będą:	8
10. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.	9
11. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.	9
CZĘŚĆ II – ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-BUDOWLANE	9
12. Wentylacja pomieszczeń.	9
13. Wentylacja mechaniczna izolatek.	10
14. Instalacje gazów medycznych.	10
15. Instalacje sanitarne.	10
16. Instalacje elektryczne i teletechniczne.	11
17. Ogólne wytyczne dotyczące wyposażenia pomieszczeń.	20
18. Żaluzje zewnętrzne	20
19. Ściany	21
20. Wykończenia ścian wewnętrznych – uwagi ogólne.	21
21. Wykończenie i malowanie ścian oraz sufitów.	21
22. Wykończenie ścian pomieszczeń łazienek dla pacjentów.	22
23. Wykończenie posadzek pomieszczeń łazienek dla pacjentów.	22
24. Posadzki i izolacje przeciwwilgociowe.	23
25. Drzwi wewnętrzne przeszklone.	23
26. Napędy do drzwi przesuwanych.	24
27. Witryny i okna stałe.	25
28. Drzwi wewnętrzne pełne.	25
29. Sufity podwieszane	25
30. Narożniki ściennie	26
31. Dylatacje	26
32. Elementy wyposażenia pomieszczeń.	26
33. Elementy wyposażenia pomieszczeń sanitarnych.	26
CZĘŚĆ III – ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	28

CZĘŚĆ I – CZĘŚĆ INFORMACYJNA I OPISOWA

1. Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 08.04.2019 (Dz. Ust. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej z dnia 26.03.2019 (Dz. Ust. 2019 poz. 595 z późniejszymi zmianami).
- Inne normy i akty prawne dotyczące przedmiotu opracowania.
- Inwentaryzacja obszaru objętego opracowaniem.
- Wytyczne uzyskane od Zamawiającego.

2. Główne cele przeprowadzenia planowanej inwestycji.

- a) Dostosowanie pomieszczeń oddziałów do pobytu pacjentów w trakcie zwiększonego ryzyka epidemiologicznego poprzez:
- wyodrębnienie szluz umywalkowo – fartuchowych przed pokojami chorych;
 - poszerzenie drzwi do pomieszczeń umożliwiających przejazd pacjentów z ograniczonym sposobem poruszania się i dla większych łóżek z osprzętem;
 - dostosowanie pomieszczeń sanitarnych do korzystania przez pacjentów z ograniczonym sposobem poruszania się;
 - remont i zwiększenie pomieszczeń sanitarnych dla personelu medycznego przebywającego na terenie oddziału w trakcie zwiększonego ryzyka epidemiologicznego;
 - zwiększenie liczby magazynów do przechowywania sprzętu i artykułów medycznych;
 - remont i wymianę instalacji.
- b) Dostosowanie pomieszczeń oddziałów do pobytu pacjentów niepełnosprawnych oraz pacjentów z ograniczonym sposobem poruszania się.
- c) Zmniejszenie energochłonności pomieszczeń objętych opracowaniem poprzez zastosowanie m. in. energooszczędnego oświetlenia pomieszczeń oraz zewnętrznych rolet okiennych zmniejszających nadmierne nasłonecznienie pomieszczeń.
- d) Dostosowanie pomieszczeń oddziałów do obowiązujących przepisów Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej.

3. Ogólny opis przedmiotu Programu.

Aby uzyskać w/w cele planuje się remont i przebudowę pomieszczeń na kondygnacjach:

- a) Budynek „E” – piętro II - Klinika Onkologii i Immunoonkologii,
- b) Budynek „F” – piętro II - Klinika Onkologii i Immunoonkologii,
- c) Budynek „F” – piętro III - Oddział Chorób Wewnętrznych, Gastrologii i Kardiologii Onkologicznej,
- d) Budynek „F” – piętro IV - Klinika Chirurgii Onkologicznej,
- e) Budynek „F” – piętro V - Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej z Pododdziałem Chorób Piersi

oraz wymianę pionów wod-kan i instalacji elektrycznej, teletechnicznej w całym budynku E i F wg opisu poniżej.

Ogólny zakres planowanych robót budowlanych to m. in.:

- a) Remont i przebudowa pokoi łóżkowych w celu dostosowania dla pacjentów z ograniczonym sposobem poruszania się i większych łóżek - w pomieszczeniach pokoi poszerzenie drzwi, wymiana wykładzin, szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów;
- b) Przebudowa przedsionka przed pokojami łóżkowymi z poszerzeniem drzwi wejściowych i montażem umywalki tak aby w razie potrzeby wykonać służę umywalkowo – fartuchową przed wejściami do pokoi łóżkowych – w pomieszczeniach wymiana i poszerzenie drzwi, wymiana wykończenia posadzek i ścian wraz z remontem sufitów;
- c) Poszerzenie drzwi umożliwiających przejazd wózkami i łózkami do pomieszczeń gabinetów diagnostyczno – zabiegowych, pokoi badań, pokoi lekarskich i pokoi przygotowawczych pielęgniarskich - w pomieszczeniach poszerzenie drzwi, wymiana wykładzin, szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów;
- d) Remont i przebudowa pomieszczeń wc, natrysków i łazienek dla pacjentów z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych oraz poszerzeniem drzwi wejściowych - w pomieszczeniach wykonanie nowych okładzin ścian i posadzek, szpachlowanie, malowanie sufitów;
- e) Remont i przebudowa korytarzy z poszerzeniem drzwi oraz wykonaniem wymiany wykładzin, szpachlowania, malowania ścian oraz wymiany sufitów podwieszanych;
- f) W budynku „F” na kondygnacji III p. i V p. wykonanie izolatek dla pacjentów z pokojem 1-osobowym, łazienką i służą wraz z odrębną wentylacją mechaniczną tych pomieszczeń;
- g) Remont i przebudowa punktów pielęgniarskich wraz z remontem brudowników, łazienek dla pacjentów, pomieszczeń porządkowych – w pomieszczeniach wymiana wykończenia posadzek i ścian wraz z remontem sufitów;
- h) Wyposażenie pomieszczeń w elementy ujęte w opracowaniu, m. in. uchwyty i wyposażenie pomieszczeń sanitarnych; wyposażenie szluz i pozostałych pomieszczeń – wg zestawienia wyposażenia przygotowanego przez Zamawiającego.
- i) Zastosowanie żaluzji fasadowych do wszystkich sal chorych objętych opracowaniem w systemie z prowadnicami listwowymi - lamele: C80 oraz sterowaniem elektrycznym.

W ramach inwestycji planuje się remont i przebudowę pomieszczeń w zakresie instalacji sanitarnych:

- a) Wymiana pionów kanalizacji sanitarnej oraz wody zimnej i ciepłej;
- b) Wymiana i przebudowa podejść poziomych do przyborów i armatury instalacji wody i kanalizacji sanitarnej;
- c) Wymiana urządzeń armatury oraz przyborów sanitarnych z wykonaniem odpływów liniowych w posadzce w natryskach.

W ramach inwestycji planuje się remont i przebudowę pomieszczeń

w zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych:

- a) Remont w zakresie oświetlenia podstawowego sufitowego oraz wymiana paneli nadłóżkowych w salach chorych,
- b) Remont instalacji gniazdowej przeznaczenia ogólnego i instalacji gniazdowej w pomieszczeniach medycznych,
- c) Remont i wymiana rozdzielnic elektrycznych wymienionych oddziałów,
- d) Remont i wymiana wewnętrznych linii zasilających w budynkach F i E,
- e) Wymiana rozdzielnic głównych nN budynku E i F,
- f) Wymiana instalacji oświetlenia awaryjnego dróg ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach,
- g) Instalacja sieci LAN w poszczególnych pomieszczeniach remontowanych oddziałów,
- h) Instalacja i montaż urządzeń Access Point na ciągach komunikacji poszczególnych remontowanych oddziałów,
- i) Montaż lub modernizacja punktów dystrybucyjnych sieci LAN w poszczególnych budynkach,
- j) Instalacja przyzywowa w wybranych pomieszczeniach,
- k) Montaż systemu kontroli dostępu na wybranych drzwiach poszczególnych oddziałów,
- l) Demontaż i ponowny montaż urządzeń SSP na remontowanych oddziałach z wymianą przewodów,
- m) Doprowadzenie zasilania do urządzeń br. sanitarnej z wystrojeniem SSP według potrzeb.

W ramach inwestycji planuje się również wykonanie instalacji gazów medycznych - wg odrębnego opracowania. Szacunkową kwotę realizacji tego zakresu uzyskano od Zamawiającego.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wyłącznie wykonanie prac w wybranych pomieszczeniach na terenie oddziałów co nie zmienia sposobu funkcjonowania tych oddziałów.

4. Dane powierzchniowe.

Pow. użytkowa pom. objętych opracowaniem:

- Budynek „E” piętro II – **299,20 m²**
- Budynek „F” piętro II – **757,80 m²**
- Budynek „F” piętro III – **734,60 m²**
- Budynek „F” piętro IV – **743,60 m²**
- Budynek „F” piętro V – **803,30 m²**

Pow. użytkowa pom. objętych opracowaniem łącznie : **3 338,50 m²**

5. Opis wymagań pod względem ochrony przeciwpożarowej.

- Do wykonaniem opracowania dokumentacji projektowej należy uwzględnić wymagania ujęte w Ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko – Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie Al.

Wojska Polskiego 37 z dnia 20.10.2015.

6. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

- Podstawą wykonania dostawy i robót budowlanych powinna być dokumentacja projektowa. Rozwiązania przyjmowane w opracowaniach projektowych będą:
 - oparte na informacjach zawartych w Programie Użytkowym,
 - na bieżąco uzgadniane z Zamawiającym,
 - zgodne z polskim Prawem Budowlanym, Polską Normą i aktualną wiedzą techniczną.
- Zamawiający wymaga, aby rozwiązania zastosowane podczas projektowania inwestycji, jak i jej realizacji były optymalne z punktu widzenia potrzeb użytkownika, zarówno pod względem jakości użytkowania, trwałości, jak i kosztów eksploatacji. Podczas sporządzania dokumentacji technicznej Zamawiający będzie uzgadniał przedstawiane przez zespół projektowy rozwiązania, które dopiero po jego akceptacji zostaną przyjęte do realizacji.
- Decyzje co do etapowania inwestycji powinny zostać podjęte na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.
- Projektant ma obowiązek konsultować z Zamawiającym stosowane w projekcie rozwiązania celem ich akceptacji bądź wniesienia ewentualnych uwag.
- Podane wartości szacunkowego zestawienia kosztów (WKI) mają charakter szacunkowy, wyliczony w przybliżeniu na podstawie rysunków i ustaleń dokonanych z Zamawiającym. Zostały podane jako wartości orientacyjne, służące opisowi przedmiotu zamówienia. Docelowe wartości będą wynikać z opracowanej dokumentacji projektowej wraz z kosztorysami inwestorskimi.
- Na etapie opracowywania dokumentacji technicznej zobowiązuje się do:
 - analizy i weryfikacji założeń odnośnie projektowanej przebudowy obiektu zgodnie z polskim Prawem Budowlanym, Polską Normą i aktualną wiedzą techniczną,
 - uzgodnienia projektowanych rozwiązań z Zamawiającym,
 - uzyskania pozytywnej opinii sanitarnej oraz uzgodnienia rzeczoznawcy ds. ochrony p.poż.,
 - sporządzenia projektów budowlanych i technicznych dla przedmiotowej inwestycji oraz uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót,
 - sporządzenie projektów technicznych wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględniania w projekcie budowlanym i technicznym.
- Przed złożeniem wniosku o wydanie pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót budowlanych/ niezbędne będzie uzyskanie akceptacji Zamawiającego w zakresie rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym i technicznym.
- Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu użytkowego i umowy.
- Ponadto powinno się zapewnić wykonanie:
 - harmonogramu realizacji inwestycji oraz płatności,
 - projektu zagospodarowania placu budowy,

- projektu organizacji robót (POR),
 - planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych (PZJ),
- Wszystkie powyższe dokumenty muszą uzyskać akceptację Zamawiającego i Nadzoru Inwestorskiego.
- Zobowiązuje się do sporządzenia szczegółowych specyfikacji technicznych zawierających w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacje te muszą składać się ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót podstawowych, rodzajów robót według przyjętej systematyki lub grup robót. Specyfikacje techniczne muszą odpowiadać wytycznym zawartym w programie użytkowym, oraz stanowić uzupełnienie ogólnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z 20.12.2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Zamawiający powoła spośród swoich pracowników i podmiotów współpracujących zespół specjalistów odpowiedzialny za zarządzanie realizacją umowy w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy. Do szczególnych zadań Nadzoru, będzie należało poświadczanie płatności należnych Wykonawcy w trakcie realizacji robót oraz sporządzanie raportów dla Zamawiającego. Nadzór będzie odpowiedzialny za terminowy przebieg budowy zgodnie z budżetem i umową zawartą pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą, a ponadto za:
 - administrowanie kontraktem,
 - zarządzanie przedsięwzięciem,
 - nadzór techniczny i prawny na budowie,
 - kontrolę, weryfikację i akceptację dokumentacji Wykonawcy.
- Wymagania w odniesieniu do prac rozbiórkowych - wszelkie materiały z rozbiórek powinny zostać wywiezione na wysypisko komunalne lub odpowiednie punkty utylizacji tych odpadów na koszt wykonawcy robót.
- Roboty dotyczące przygotowania placu budowy, zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz zabezpieczenia terenu placu budowy przez cały okres wykonywania robót budowlanych wchodzi w zakres obowiązków, które wykonawca realizuje na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót, oraz zapewnienia funkcjonowania obiektu w zakresie zaplanowanych działań sportowych.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że wliczony jest w cenę kontraktową.
- Wymagania względem głównych grup prac budowlanych - wszystkie prace będące w zakresie zadania inwestycyjnego są ze sobą technologicznie powiązane, i powinny zostać zaprojektowane i wykonywane

komplementarnie.

7. Wykonanie robót i oddanie do użytku:

- Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zgodne z przepisami ustawy Prawo budowlane, techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Przy oszacowaniu i wycenie robót do sporządzenia oferty Wykonawca musi kierować się:
 - programem użytkowym,
 - inwentaryzacjami i wizjami terenowymi,
 - własnymi opracowaniami i pracami przedprojektowymi,
 - własnymi wynikami badań i pomiarów.

8. Podstawa płatności:

- Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę obejmująca wszystkie prace niezbędne do realizacji zadania tj. opracowanie dokumentacji wraz z dostawą i montażem zapadni jak również wykonaniem robót budowlanych na podstawie dokumentacji.

9. Kwoty ryczałtowe obejmować będą:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość wbudowanych materiałów i urządzeń wraz z kosztami zakupu, transportu, magazynowania i ewentualnych ubytków,
- wartości pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.
- Do kosztów pośrednich zalicza się w szczególności:
 - płace personelu i kierownictwa budowy,
 - pracowników nadzoru,
 - koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg technologicznych i dojazdowych, itp.),
 - koszty dostosowania się do wymagań zawartych w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
 - koszty utrzymania dojazdów,
 - koszty dotyczące oznakowania robót,
 - wydatki dotyczące bhp,
 - zapewnienie obsługi geodezyjnej,
 - zapewnienie nadzoru archeologicznego,
 - usługi obce na rzecz budowy,
 - koszty Dokumentacji projektowej,
 - koszty Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
 - koszty szkolenia bhp pracowników i dozoru budowy,
 - koszty technologii robót wynikające z przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych w ramach opracowań Wykonawcy,
 - opłaty za dzierżawę placów o ile okażą się konieczne,
 - ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, o ile ich sporządzenie okaże się konieczne,
 - ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
 - koszty opracowania powykonawczej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej,
 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych

wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym.

10. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

- Prace projektowe i roboty budowlane należy wykonać z wszystkimi wymaganymi przez przepisy elementami niezbędnymi dla odbioru robót i użytkowania obiektów.
- Realizacja budowy będzie odbywała się w czynnym obiekcie szpitalnym.
- Należy uwzględnić i zapewnić możliwość funkcjonowania obiektu w trakcie wykonywania robót budowlanych.

11. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarto w dalszej części niniejszego opracowania.

- Podstawą wykonania dostawy i robót budowlanych powinna być dokumentacja projektowa.
- Rozwiązania przyjmowane w opracowaniach projektowych powinny być:
 - oparte na informacjach zawartych w Programie Użytkowym,
 - na bieżąco uzgadniane z Zamawiającym,
 - zgodne z polskim Prawem Budowlanym, Polską Normą i aktualną wiedzą techniczną.

CZĘŚĆ II – ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-BUDOWLANE

- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy szczegółowo rozpatrywać wszystkie opracowania branżowe.
- Ze względu na prowadzenie robót w budynku istniejącym – należy przed wykonaniem robót i zamówieniem materiałów wszystkie wymiary sprawdzić z natury.
- Wszystkie elementy należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym warunkami technicznymi; wytycznymi wg opinii sanitarnej oraz wg sztuki budowlanej.
- Opracowanie wykonano na podstawie inwentaryzacji budowlanej uzyskanej od Zamawiającego.
- Wszystkie zastosowane rozwiązania projektowe, produkty, materiały itp. należy wykonać zgodnie z odrębnym projektem budowlanym.
- Szacunkowe zestawienie kosztów dołączony do niniejszej dokumentacji stanowi jedynie jej uzupełnienie oraz orientacyjny wykaz głównych robót budowlano-montażowych. W przypadku, gdy nie przewiduje jakichkolwiek robót a ujęte są one w projekcie bądź wynikają z konieczności technologicznej, powinien się je uwzględnić na etapie wyceny robót budowlanych przed złożeniem oferty przetargowej.

12. Wentylacja pomieszczeń.

- W celu wentylacji pomieszczeń wykorzystuje się istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej. W celu uzyskania prawidłowej wentylacji pomieszczeń zakłada się wykonanie montażu nawiewników higrosterowanych po jednej sztuce w każdym pomieszczeniu w obecnej stolarce.
- W pomieszczeniach sanitarnych i innych pomieszczeniach mokrych zaleca się wentylatory mechaniczne wspomagające wentylację grawitacyjną –

zablokowane z wyłącznikiem światła w pomieszczeniu.

- W wybranych pomieszczeniach wskazanych na rysunku dodatkowo zaleca się jednostki klimatyzacyjne chłodzące natomiast w izolatkach projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną.

13. Wentylacja mechaniczna izolatek.

- Pomieszczenia izolatek objęte niniejszym opracowaniem wyposażone będą w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewną, dostarczającą odpowiednią ilość powietrza świeżego zarówno dla okresu letniego jak i zimowego, oraz utrzymującą temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczeń wentylowanych na danym poziomie.
- Projektowana instalacja wentylacji mechanicznej przewidziana jest do pracy ciągłej. Krotkości wymian powietrza wentylacyjnego, rodzaj wentylacji oraz układ ciśnień w pomieszczeniach należy wykonać wg projektu budowlanego i wykonawczego. Należy rozwiązania przyjąć zgodnie z „Wytocznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą”.
- Kanały wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej jako izolowane, co przyczyni się także do wyciszenia układu wentylacji. Kanały wentylacyjne prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz w zabudowach wykonanych według opracowania branży architektonicznej.
- Centrale wentylacyjne przyjąć w wykonaniu higienicznym, dachowym. Centrale wentylacyjne umieścić na dachu budynku na wypoziomowanych konstrukcjach wsporczych wykonanych według opracowania branży konstrukcyjnej. Czerpię powietrza umieścić na centrali wentylacyjnej nawiewnej. Wyrzutnie powietrza umieścić na centralach wywiewnych. W celu wyciszenia układu zastosować tłumiki szumu w centralach wentylacyjnych po stronie pomieszczeń wentylowanych.

14. Instalacje gazów medycznych.

W budynku E i F należy wymienić piony i instalacje gazów medycznych. Należy wymienić również infrastrukturę zasilającą, w tym stację sprężarek, agregat próżniowy, nadprężnię tlenu i sieć tlenu.

15. Instalacje sanitarne.

- Instalacje wody zimnej i ciepłej

W budynku E i F należy wymienić piony wody zimnej i ciepłej (wraz z cyrkulacją) od poziomów piwnic do VI piętra. Istniejące rurociągi zdemontować. Włączenia w poziomie piwnic dokonać z zastosowaniem zaworów odcinających oraz zaworów termostatycznych z funkcją odcięcia (na przewodach cyrkulacyjnych). Zastosować atestowane rury tworzywowe z wkładką aluminiową (dla c.w.). Rurociągi prowadzić w istniejących szachtach instalacyjnych z zastosowaniem kompensacji oraz mocowanych za pomocą systemowych podpór stałych i przesuwnych. Stosować uchwyty z wkładką gumową.

Przejścia rur przez ściany i stropy wykonać w rurach osłonowych uszczelnionych odpowiednim szczeliwem.

Przewody zaizolować termicznie zgodnie z wymaganiami.

Podejścia do armatury na piętrach wykonać po demontażu istniejących przewodów stalowych. Zastosować atestowane rury tworzywowe z wkładką aluminiową. Rurociągi prowadzić w przegrodach budowlanych jako kryte. Przewody zaizolować termicznie zgodnie z wymaganiami. Na odciskach od

pionu stosować zawory odcinające. Zapewnić dostęp do armatury odcinającej. Armatura czerpalna stojąca lub ścienna. Baterie czepalne "łokciowe" w wyznaczonych pomieszczeniach.

- Instalacja kanalizacji sanitarnej

W budynku E i F należy wymienić piony kanalizacji sanitarnej od poziomów w piwnicach do końcówek na dachu budynków - łącznie z wywiewkami. Istniejące rurociągi zdemonstrować. Zastosować atestowane rury i kształtki tworzywowe z PVC lub PP-b, kielichowe, z uszczelnieniem pierścieniem gumowym.

Rurociągi prowadzić w istniejących szachtach instalacyjnych z mocowaniem za pomocą uchwytów z wkładką gumową.

Przejścia rur przez ściany i stropy wykonać w rurach osłonowych uszczelnionych odpowiednim szczeliwem.

Podejścia do przyborów na piętrach wykonać po demontażu istniejących przewodów podłączeniowych. Zastosować atestowane rury i kształtki tworzywowe z PVC lub PP-b.

Podejścia prowadzić w przegrodach budowlanych jako kryte z odpowiednimi spadkami.

- Przybory:
- miski ustępowe wiszące na stelażach
- umywalki dedykowane dla osób niepełnosprawnych w łazienkach dla pacjentów
- odwodnienia liniowe pod natryskami.

16. Instalacje elektryczne i teletechniczne.

- **Rozdzielnice główne niskiego napięcia.** Istniejące rozdzielnice główne nn 0,4 kV w piwnicy budynku E i F wykonane są jako blaszane o budowie modułowej. Po otwarciu drzwi widać, że przedział szyn zbiorczych nie ma oddzielenia od przedziału zabezpieczeń. Powstaje ryzyko niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym pracowników obsługi technicznej szpitala, którzy będą wymieniali zabezpieczenia; główka oraz wkładka bezpiecznika może wpaść do przedziału szyn zbiorczych, co jest niedopuszczalne. Istniejące rozdzielnice główne to konstrukcje przestarzałe, nie dostosowane do współczesnych standardów. Brak części zamiennych nie pozwala na gruntowną modernizację (m. innymi naprawę wyłącznika głównego typu APU, który podczas czynności łączeniowych zacina się – uwagi obsługi technicznej szpitala). W związku z tym należy zaprojektować i wykonać nowe rozdzielnice główne nn 0,4 kV w standardzie nie gorszym i o nie gorszych parametrach technicznych niż istn. rozdzielnica główna RGnN całego kompleksu szpitalnego. Istn. RGnN spełnia najwyższe europejskie standardy wykonania i obsługi oraz jest aparatem dedykowanym specjalnie m. in. do szpitali.

Podstawowe wymagania dot. konstrukcji i aparatów:

- Obudowa umożliwiała prostą rozbudowę na wypadek instalowania w przyszłości dodatkowych aparatów.
- Formę wygradzenia min. 2b, tj. m.in. wygradzone szyny zbiorcze zarówno poziome jak i pionowe od aparatów (przedział aparatowy i szynowy powinien mieć zainstalowane żaluzje, osłony wygradzające te dwa przedziały wzajemnie).

- Wyposażenie w ramy uchylne, które pozwolą dotrzeć do aparatury wewnątrz obudowy bez potrzeby demontażu poszczególnych płyt czołowych. Wymagany jest stopień ochrony IPxxB zapewniający ochronę przed dotykiem elementów pod napięciem - również po zdjęciu osłon czołowych, rozdzielnice muszą posiadać pełne badania typu (zgodne m. in. z normą PN- EN 61439).
- Przewidzieć 30% rezerwy miejsca pod przyszłą rozbudowę, rozdzielnice zaprojektować w układzie sieci odpowiadającym zasilaniu i odejściu.
- W miejscu podziału układu sieci należy rozbudować uziemienie przewodów PE i N lub PEN; w miarę możliwości dowiązać się do istniejącej instalacji uziemiającej.
- Wyłączniki zasilające oraz odpływowe muszą być wyposażone w zabezpieczenia selektywne LSI posiadające regulację progu zadziałania wyzwalacza termicznego I_r w zakresie 0,4 do 1,0 I_n oraz t_r (dla 6 I_n) w zakresie od 0,5 do 24s z regulowanym nachyleniem krzywej IDMTL, zabezpieczenie o krótkiej zwłoce I_{sd} o zakresie regulacji 1,5 I_n do 10 I_n oraz t_{sd} od 0 do 0,4s, zabezpieczenie zwarciove bezzwłoczne I_{sd} o zakresie regulacji 2 I_n do 15 I_n z możliwością wyłączenia OFF. Zabezpieczenie musi gwarantować selektywne wyłączenie zwarć również przy aktywnej funkcji zwarć bezzwłocznych.
- Należy zamontować analizator parametrów sieci klasy S (IEC 61000-4-30) na zasilaniu, wyposażony w pomiary U, I, P, Q, wraz z analizą harmonicznymi min 63 rzędu oraz wbudowany webserwer oraz komunikację Modbus.
- Należy zamontować analizatory parametrów sieci na wyłącznikach odpływowych, wyposażone w pomiary U, I, P, Q, wraz z analizą harmonicznymi min 31 rzędu oraz komunikację Modbus.
- Wewnętrzne linie zasilające WLZ w szachtach należy wymienić na nowe w układzie sieci TN-S; Na etapie projektowym przekroje należy dostosować do prognozowanych obciążeń – w porozumieniu z działem technicznym / technologicznym szpitala; wymianie podlegają wszystkie WLZ-ty w budynku E i F.
- **Rozdzielnice oddziałowe niskiego napięcia.** Istn. rozdzielnice nn 0,4 kV umiejscowione są w istn. szachtach. Aparaty: zabezpieczenia i wyłączniki są zamontowane na płycie bakelitowej. Konstrukcje rozdzielnic są przestarzałe, niedostosowane do współczesnych standardów i uniemożliwiają np. bezpieczną wymianę aparatów. Istniejące rozdzielnice należy wymienić na nowe, w wykonaniu wnękowym, dostosowane do wymiaru szachtów o modułowej, sztywnej konstrukcji – budowa zgodna z przepisami i wymaganiami użytkownika, dostosowana do obowiązujących norm i przepisów (etap projektowania i wykonawstwa).
- **Oświetlenie.** Należy zaprojektować i wykonać nowe kompletne instalacje oświetlenia ogólnego, nocnego i awaryjnego;
 - W pomieszczeniach o najwyższych wymaganiach w zakresie higieny i czystości powietrza, m. in. w salach diagnostyczno-zabiegowych bud. F, sali opatrunkowo-septycznej należy zastosować kwadratowe, diodowe oprawy sufitowe do nabudowania. Oprawy muszą posiadać

m. in. atest przydatności do pomieszczeń czystych o klasach czystości DIN EN ISO 14644-1 - Klasa 1 według Instytutu Fraunhofera oraz optykę oprawy w postaci wysokowydajnego układu mikropryzmatycznego lub równoważnego. Wymagane podstawowe parametry lampy nie gorsze niż: temperatura barwowa 4000K, stopień ochrony IP65, wskaźnik oddawania barw powyżej 80.

- W pozostałych pomieszczeniach, gdzie na stałe przebywają pacjenci lub personel lekarski i pielęgniarz szpitala należy zastosować kwadratowe oprawy diodowe z półprzezroczystym kloszem. Wymagane podstawowe parametry lampy nie gorsze niż: temperatura barwowa 4000K, wskaźnik oddawania barw powyżej 80.
- W pomieszczeniach gospodarczo-magazynowych należy zastosować oprawy diodowe natynkowe lub przystosowane do montażu w sufitach podwieszanych, przy doborze natężenia oświetlenia należy kierować się wymaganiami obowiązujących w tym zakresie norm oświetleniowych.
- Instalacje oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i bezpieczeństwa) oparte na systemie centralnej baterii. Gdzie każdy obwód baterii centralnej umożliwi monitorowanie opraw w układzie mieszanym i może pracować w jednym z trzech trybów pracy:
 - oświetlenie działające w trybie gotowości (tryb „ciemny”),
 - oświetlenie działające w trybie ciągłym (tryb „jasny”),
 - oświetlenie działające w trybie przełączalnym (tryb „przełączalny” potencjałowy, bezpotencjałowy lub dynamicznym);

System Centralnej Baterii należy zasilić przewodami zgodnie z DTR producenta. Do zasilenia podstacji oraz obwodów oświetleniowych należy użyć przewodów ognioodpornych np. NHXH 3x1,5 mm² o czasie podtrzymania zasilania 90 minut. Akumulatory znajdujące się poza obudową centrali sterująco-zasilającej muszą znajdować się w obudowie (szafie bateryjnej) zapewniającej minimalny stopień szczelności IP30. Przewód łączący centralę sterująco-zasilającą z szafą akumulatorową nie może być dłuższy niż 4m. Konieczność ta wynika z wymagań norm zharmonizowanych serii: PN-EN 12094, PN-EN 12101, PN-EN 54 dla urządzeń jakimi są centrale i zasilacze. Urządzenie Centralnej Baterii powinno być zlokalizowane w pomieszczeniu wydzielonym ogniowo. Konieczne jest również zapewnienie odpowiedniej wentylacji oraz stałej temperatury w pomieszczeniu, która powinna wynosić ok. 20 stopni Celsjusza. Centralna bateria wyposażona w sterownik nadzorujący pracę całego systemu i archiwizuje wszystkie informacje o zaistniałych zdarzeniach i stanie systemu. Ładowarkę nadzorującą cały proces ładowania baterii, która w przypadku uszkodzenia baterii automatycznie wstrzymuje proces ładowania. Algorytm ładowania oparty jest o charakterystykę U/I z kompensacją temperaturą w celu zapewnienia oczekiwanej żywotności akumulatorów. Moduły liniowe - umożliwiające monitorowanie do 20 opraw na każdym obwodzie w trybie pracy mieszanym. Maksymalna długość obwodu w systemie to 600m. Moduły liniowe posiadają funkcję automatycznej identyfikacji

opraw oraz umożliwiają niezależne sterowanie każdym obwodem oraz indywidualnie każdą oprawą. Moduły sensorowe - umożliwiające monitorowanie zaniku fazy w rozdzielnicach oświetlenia podstawowego. Zestaw akumulatorów kwasowo ołowiowych z rekombinacją gazów VRLA, o projektowanej żywotności 10 lat. Parametry pracy zestawu akumulatorów muszą być zgodne z kartą materiałową ze szczególnym uwzględnieniem optymalnej temperatury pracy (20°C). Zestaw akumulatorów musi znajdować się w szafie bateryjnej o stopniu szczelności IP30.

- Oprawy bezpieczeństwa należy zaprojektować między innymi w pomieszczeniach, w których dokonywane są zabiegi zainstalowane oprawy muszą gwarantować łatwe utrzymanie ich w czystości, spełniać wymagane normami natężenie oświetlenia i jego równomierność oraz spełniać wymagania techniczne i technologiczne, załączanie oświetlenia ogólnego i nocnego na ciągach komunikacyjnych ma się odbywać z dyżurki pielęgniarskiej.
- Należy zaprojektować system oświetlenia energooszczędnego.
- **Instalacje gniazd wtykowych i siłowych.** Na obszarze należy zaprojektować i wykonać nowe kompletne instalacje elektryczne gniazd wtykowych 1~faz, 3~faz, gniazd elektrycznych komputerowych DATA, instalacje zasilania urządzeń technologicznych, instalacje zasilania urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych, instalacje lamp bakteriobójczych, jeżeli będzie to wymagane obowiązującymi przepisami.
- **Instalacje układu IT.** Należy zaprojektować i wykonać w pomieszczeniach, w których wymagane jest to obowiązującymi przepisami tj. między innymi: w salach nadzoru, należy zastosować wydzielone gniazda układu IT zasilane z rozdzielnic wyposażonych między innymi w transformatory separacyjne z urządzeniami współpracującymi (kontrola stanu izolacji itp.).
- **Panele nadłóżkowe.** W salach chorych należy zaprojektować i wykonać kompletnie wyposażone panele nadłóżkowe zawierające między innymi oświetlenie ogólne (załączane wyłącznikiem przy wejściu do sali), oświetlenie miejscowe i nocne załączane z manipulatora, system sygnalizacji przyzywowej załączone z manipulatora, gniazda wtykowe (gniazda wtykowe w panelach należy rozdzielić na zasilanie z obwodów podstawowych i rezerwowanych), gniazdo zacisku ekwipotencjalnego. Panele przewiduje się jako 1-stanowiskowe, 2-stanowiskowe lub 3-stanowiskowe. Podstawowe parametry techniczne nie gorsze niż:
 - Wyrób medyczny w klasie IIb zgodnie z Aneks IX, reguła 9 dyrektywy 93/42/EEC dotyczącej urządzeń medycznych, włączając modyfikacje w dyrektywie 2007/47/EG i wymaganiami dyrektywy 2011/65/EU. Wyprodukowany zgodnie ze standardami zawartymi w normach: EN ISO 11197; EN 60601-1 ed.2; EN ISO 13485, EN ISO 14971.
 - Medyczny panel zasilający poziomy mocowany na ścianie. Obudowa panela wykonana z anodowanego aluminium, bez konieczności pokrycia dodatkową warstwą farb proszkowych. Możliwość wyboru koloru pokryw zamykających kanały dystrybucyjne na froncie panelu w skali RAL. Urządzenie łatwe w utrzymaniu czystości – gładkie powierzchnie bez wystających elementów obudowy, front bez

widocznych śrub lub nitów mocujących, bez ostrych krawędzi i kantów. Konstrukcja panelu jednolita wykonana z aluminium o grubości min. 2,6mm, wyposażona w minimum 6 aluminiowych całkowicie separowanych komór dla instalacji wewnętrznych panelu wraz z pokrywami kanałów i osłonami bocznymi panelu z aluminium o grubości min. 4 mm i otworami do przewietrzania kanału gazów medycznych. Nie dopuszcza się pokryw i osłon bocznych wykonanych z tworzyw sztucznych i stali oraz aby konstrukcyjne profile aluminiowe były łączone są ze sobą w technologii nitowania. Konfiguracja jednostki powinna zapewniać sztywność i rozdział przewodowania elektrycznego i teletechnicznego oraz orurowania gazów medycznych. Gniazda elektryczne oraz komponent oświetlenia miejscowego do badania/czytania w górnej części panelu w płaszczyźnie pod kątem 30 stopni (+/- 5%) w stosunku do płaszczyzny podłogi. Poniżej kanał z punktami poboru gazów medycznych na powierzchni czołowej pod kątem 90 stopni w stosunku do płaszczyzny podłogi. Podstawy punktów poboru gazów medycznych połączone z wewnętrzną instalacją gazów medycznych za pomocą rozłączalnego śrubunku co umożliwi użytkownikowi w razie awarii wymianę kompletnego punktu poboru na nowy. Panel powinien umożliwiać użytkownikowi w przyszłości domontowanie dodatkowych punktów poboru gazów medycznych i gniazd elektrycznych bez potrzeby demontażu systemu. Panel na górnej krawędzi części frontowej wyposażony w zintegrowane z obudową szyny medyczne w standardzie DIN 25x10mm, przeznaczone do podwieszenia akcesoriów jak półki dla kardiomonitora, wieszaki dla kroplówek lub pompy infuzyjnych itp. Konstrukcja panelu powinna umożliwiać ergonomiczne i funkcjonalne oraz bezpieczne wykorzystywanie systemu zasilającego również przez personel medyczny niskiego wzrostu, oraz powinien być łatwy w utrzymaniu w higieny i posiadać odpowiednią orientację strumieni oświetlenia zgodnie z EN 12464-1. Instalacja gazów medycznych wewnątrz panela powinna być wykonana z rur miedzianych z certyfikatem do gazów medycznych w/g EN ISO 13348 (Rury powinny być oznaczone na powierzchni każdej rury co 600mm). Miejsca łączenia, luty w instalacji gazowej wewnątrz jednostki powinny być twarde i sztywne, spawane srebrem, a wszystkie elementy wewnętrznych instalacji gazowych uziemione. Nie dopuszcza się zastosowania węży giętkich w jednostce oraz przy łączeniu z instalacją w ścianie. Panel nie powinien emitować ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego EMC. Wymagane jest potwierdzenie badań na zgodność z EN 60601-1-2 wykonanych przez zewnętrzną Jednostkę Akredytowaną. System powinien być odporny na promieniowanie UV i płynne środki dezynfekcyjne.

- Wyposażenie na jedno stanowisko łóżkowe:
 - Komponenty oświetleniowe:
 - 1 x oświetlenie ogólne w technologii LED o mocy max. 56W i strumieniu światła 8000lm+/-3% - włącznik przy wejściu do sali chorych, 1 x oświetlenie miejscowe w technologii LED o mocy max. 14W i strumieniu światła 2000lm+/-3% z przekaźnikiem

bistabilnym i transformatorem w komplecie - włącznik w manipulatorze pacjenta. (manipulator dostarcza i zabudowuje dostawca instalacji przyzywowej), 1 x oświetlenie nocne w technologii LED o mocy 3,5 W (+/-5%) - włącznik na froncie panelu medycznego lub przy wejściu do sali chorych (do uzgodnienia z użytkownikiem).

- Ze względów na bezpieczeństwo p.poż nie dopuszcza się usytuowania opraw oświetleniowych w dolnej części panelu medycznego pod kanałem z gniazdami gazów medycznych.
 - Dyfuzor oświetlenia ogólnego i nocnego powinien być na górnej płaszczyźnie panelu pod kątem 90 stopni w stosunku do ściany, emitujący strumień światła wyłącznie na ścianę i sufit i nie powodować zjawiska olśnienia pacjenta i personelu medycznego. Dyfuzor powinien być jednolity na całej długości jednostki, nie przesłonięty żadnym elementem konstrukcyjnym lub perforowaną osłoną, blachą z miejscowo wytłoczonymi otworami.
 - Gniazda elektryczne zgodne z PN z diodą kontrolną LED oraz automatycznym zabezpieczeniem otworków wtykowych przed ingerencją pacjenta, zlicowane z powierzchnią panelu (nie dopuszcza się gniazd elektrycznych nabudowanych): 4 x gniazdo 230V/16A na dwóch obwodach, 2 x gniazdo wyrównania potencjału, dostęp oraz wszelkie naprawy i konserwacja dokonywane przy gniazdach elektrycznych wraz z ich ewentualną wymianą powinny być wykonywane od czoła panelu. Ponadto jednostka powinna umożliwiać w przyszłości proste domontowanie dodatkowych gniazd elektrycznych bez potrzeby demontażu panelu.
 - Teletechnika i przesyłanie danych: 3 x otwór z zaślepką do zabudowania gniazda RJ45 Cat. 6 – górny skośny profil elektryczno-oświetleniowy (dostawa i zabudowa gniazd przez dostawcę instalacji teletechnicznej), 1 x box do zabudowania gniazda systemu przyzywowego (zabudowa gniazda przez dostawcę instalacji teletechnicznej).
 - Punkty poboru gazów medycznych typu AGA zainstalowane na froncie panelu w płaszczyźnie prostopadłej do podłogi poniżej kanałów elektrycznych: 1x Tlen-O₂, 1 x Sprężone powietrze – AIR, 1 x Próżnia-VAC, dostęp oraz wszelkie naprawy i konserwacja dokonywane przy punktach poboru gazów medycznych wraz z ich ewentualną wymianą powinny być wykonywane od czoła panelu. Ponadto jednostka powinna umożliwiać w przyszłości proste domontowanie dodatkowych punktów poboru gazów medycznych bez potrzeby demontażu panelu z ścianą.
 - Akcesoria mocowane na stałe: 1 x szyna medyczna typ DIN 25x10mm na górnej krawędzi panelu, o długości 400mm +/-10% i nośności certyfikowane min. 20kg.
- Należy zaprojektować i wykonać **lampy zabiegowe** o parametrach:
 - Lampa zabiegowa w technologii LED przeznaczona do montażu do

stropu, regulacja położenia lampy możliwa dzięki uchwytowi przy kopule zapewniającemu dokładne pozycjonowanie lampy. Okrągły kształt lampy zapewniający dokładne oświetlenie pola zabiegowego i bezcieniowość. Średnica kopuły do 30 cm. Kopuła wyposażona w uchwyt brudny. Kopuła wyposażona w wymienny sterylizowany uchwyt (min. 2 uchwyty w komplecie). Ramię poruszające się w pionie dzięki sprężynowemu systemowi równoważącemu. Możliwość obrotu kopuły względem osi pionowej i poziomej. Ilość źródeł światła – max. 18 (tylko białe diody LED). Zastosowanie techniki diodowej eliminujące nagrzewanie się lampy. Natężenie oświetlenia w odległości 1 m: 60.000 lux. Regulacja natężenia w zakresie 50 -100%. Wgłębność oświetlenia L1+L2: 130 cm. Współczynnik odwzorowania barw Ra 96. Temperatura barwowa: 4.400 K. Regulacja natężenia oświetlenia realizowana bezdotykowo w min. w trzech krokach lub za pomocą uchwyty sterylne. Pobór mocy – 20 W. Waga do 35 kg. Żywotność źródła światła min 40.000 godz.

- Lampa zabiegowa w technologii LED przeznaczona do montażu do ściany. Regulacja położenia lampy możliwa dzięki uchwytowi przy kopule zapewniającemu dokładne pozycjonowanie lampy. Okrągły kształt lampy zapewniający dokładne oświetlenie pola zabiegowego i bezcieniowość. Średnica kopuły do 30 cm. Kopuła wyposażona w uchwyt brudny. Kopuła wyposażona w wymienny sterylizowany uchwyt (min. 2 uchwyty w komplecie). Ramię poruszające się w pionie dzięki sprężynowemu systemowi równoważącemu. Możliwość obrotu kopuły względem osi pionowej i poziomej. Ilość źródeł światła – max. 18 (tylko białe diody LED). Zastosowanie techniki diodowej eliminujące nagrzewanie się lampy. Natężenie oświetlenia w odległości 1 m: 60.000 lux. Regulacja natężenia w zakresie 50 -100%. Wgłębność oświetlenia L1+L2: 130 cm. Współczynnik odwzorowania barw Ra 96. Temperatura barwowa: 4.400 K. Regulacja natężenia oświetlenia realizowana bezdotykowo w min. w trzech krokach lub za pomocą uchwyty sterylne. Pobór mocy – 20 W. Waga do 35 kg. Żywotność źródła światła min 40.000 godz.
- Należy zaprojektować i wykonać instalacje uziemiające i wyrównania potencjałów;
- **System Sygnalizacji Pożarowej SSP**

W remontowanych i przebudowywanych pomieszczeniach zainstalowany jest System Sygnalizacji Pożarowej. W związku ze zmianą układu architektonicznego pomieszczeń oraz modernizacją sufitów podwieszanych wymagana jest kompleksowa wymiana okablowania. Zamontowane urządzenia SSP należy zdemonstować i zabezpieczyć. Zdemontowano uprzedni urządzenia należy wykorzystać uwzględniając ich nowe rozmieszczenie. Zaprojektowane nowe urządzenia Systemu Sygnalizacji Pożarowej muszą być zgodne z zainstalowanymi na obiekcie. Rozbudowywany system zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności z PKN-CEN/TS 54-14:2020 oraz wytycznymi SITP WP-02:2021.

Na etapie projektowym zgodnie z opracowanym scenariuszem pożarowym należy zaprojektować zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej

wysterowanie urządzeń instalacji wentylacji, klimatyzacji oraz urządzeń, które mają działać w czasie pożaru np. kłap odcinających. Zgodnie z *Ekspertyzą techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko – Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie Al. Wojska Polskiego 37* zaplanowane techniczne środki ochrony przeciwpożarowej mają poprawić poziom bezpieczeństwa pożarowego szpitala.

Zakres prac obejmuje ponowną konfigurację istniejącej Centrali Sygnalizacji Pożarowej CSP uwzględniającą zmiany w liniach dozoru.

Urządzenia działające w czasie pożaru takie jak kłap odcinające zasilić z zasilaczy posiadających świadectwo dopuszczenia CNBOP. Pozostałe zasilania wykonać zgodnie z branżą elektryczną.

- **Teleinformatyczna sieć strukturalna**

W remontowanych i przebudowywanych pomieszczeniach zamontowana jest instalacja teleinformatycznej sieci strukturalnej. W związku ze zmianą układu architektonicznego pomieszczeń oraz wymianą sufitów podwieszanych wymagana jest jej modernizacja i rozbudowa. Użyte elementy, urządzenia, sprzęt i akcesoria, muszą odpowiadać parametrom technicznym zgodnie z przyjętymi standardami instalacji i normami w tym zakresie.

Punkty logiczne zaprojektować i wykonać zgodnie w porozumieniu z użytkownikiem/inwestorem (np. 3xRJ45 kat.6 w panelach ściennych do sal chorych, 2xRJ45 kat.6 w pozostałych lokalizacjach). Gniazda elektryczne dedykowane zaprojektować i wykonać w porozumieniu z branżą elektryczną.

Okablowanie pionowe zaprojektować i wykonać kablami światłowodowymi zgodnie ze standardem obiektu w porozumieniu z użytkownikiem i inwestorem (np. kablami światłowodowymi OS2 12J 9/125µm). Należy zaprojektować i wykonać rozbudowę i modernizację istniejących Punktów Dystrybucyjnych bądź wykonać nowe. Punkty Dystrybucyjne wykonać w postaci szaf stojących o szerokości min. 600 mm i wysokości uzależnionej od ilości wyposażenia, z zaplanowaną ilością wolnego miejsca (min. 30%) na ewentualne doposażenie. Urządzenia aktywne (przełączniki, routery) dobrać zgodnie ze standardem przyjętym w szpitalu. Lokalizacja posadowienia szafy dystrybucyjnej w pomieszczeniu punktu dystrybucyjnego, powinno dobierać się w taki sposób, aby dostęp do wyposażenia szafy był swobodny i pełny (min. z dwóch stron). Pomieszczenie to powinno być przystosowane do instalowania w nim urządzeń informatycznych, a więc zapewniało: zasilanie dedykowane, uziemienie, odpowiednie warunki klimatyczne.

Kable należy prowadzić w trasach kablowych zrealizowanych w postaci koryt kablowych metalowych, kanałów kablowych i rur instalacyjnych. Przy doborze przekrojów tras kablowych powinna być uwzględniona 25% rezerwa wolnej przestrzeni. Wszystkie przejścia przez stropy i ściany stanowiące oddzielenia pożarowe zabezpieczyć materiałami/masami ognioodpornymi. Trasy kablone należy budować z zachowaniem odpowiednich promieni gięcia wiązek kablowych.

Istniejące urządzenia sieci WiFi – Acces Pointy należy zdemonstrować i zabezpieczyć oraz ponownie zamontować po zakończeniu wszystkich prac remontowych.

▪ **System Kontroli Dostępu**

System Kontroli Dostępu SKD ogranicza i porządkuje ruch osób w obiekcie za pomocą odpowiedniego zestawu urządzeń pracujących pod kontrolą programu nadzorczego. Zadaniem systemu jest umożliwienie wejścia określonych osób tylko do przydzielonych, przewidzianych przez Użytkownika miejsc, także w funkcji czasu. Osoby wyposażone w aktywną kartę zbliżeniową posiadające stosowne upoważnienie w systemie, mogą być uprawnione do otwarcia określonych drzwi, w określonym czasie.

Zaprojektować i wykonać SKD w remontowanych i przebudowywanych pomieszczeniach. Zaprojektować i wykonać przejścia kontrolowanych na wejściach do przebudowywanych oddziałów oraz w wybranych pomieszczeniach z porozumieniem z użytkownikiem/inwestorem.

▪ **Instalacja RTV**

Do sal z chorymi oraz do wybranych pomieszczeń w porozumieniu z użytkownikiem/inwestorem doprowadzić instalację RTV.

▪ **System przyzywowy**

Wymagania ogólne systemu:

- system cyfrowy z rozproszoną architekturą, gdzie awaria dowolnego pojedynczego urządzenia nie może wyłączyć systemu w więcej niż 1 sali,
- magistrala komunikacyjna odseparowana od przewodów zasilających, zasilanie napięciem 24VDC z transformatora połączonego z układem podtrzymującym na czas zadziałania zasilania awaryjnego,
- system musi stanowić sieć programowalnych modułów salowych i centralek zabezpieczonych, każde z osobna, własnym bezpiecznikiem,
- elastyczna instalacja, pozwalająca na wykonanie okablowania w formie linii, gwiazdy, mieszane,
- osobna magistrala komunikacyjna w sali oraz możliwość podłączenia urządzeń pasywnych do modułów salowych z zachowaniem w razie potrzeby rozpoznawalności alarmów ze zgłoszonych przycisków,
- funkcja samokontroli - tzn. wszystkie zakłócenia i awarie są sygnalizowane np. na wyświetlaczu centrali oddziałowej lub w dyżurce,
- możliwość wyświetlenia czytelnych komunikatów na wyświetlaczach w systemie składających się z pełnego opisu, z rozróżnieniem wezwań z sali oraz toalet,
- możliwość zgłaszania pod tym samym numerem dowolnej liczby modułów salowych zainstalowanych na jednej magistrali,
- możliwość zaznaczania w systemie obecności przez personel co skutkuje przekierowaniem aktualnych wezwań w to miejsce poprzez sygnał akustyczny,
- elastyczna numeracja pomieszczeń składająca się maksymalnie z 6 znaków alfanumerycznych,
- manipulatory pacjenta z systemem bezpiecznego rozłączania w przypadku zbyt silnego pociągnięcia,
- lampka salowa informuje optycznie o zdarzeniach z sali rozróżniając obecność personelu, wezwanie z Sali i łóżka, wezwanie z WC, wezwanie pomocy.

Zaprojektować i wykonać system oparty na nowoczesnym cyfrowym systemie przyzywowym. System zbudować na sterowanych mikroprocesorowo programowalnych modułach salowych (lampek) i centralek komunikujących się po magistrali korytarzowej. Objęte systemem sale wyposażać w przyciski przywoławcze z gniazdem do manipulatora. W sanitariatach przewidzieć przyciski pociągane. Wysyłana w systemie informacja powinna zawierać opis zdarzenia "Wezwanie, Sala 22" lub "Wezwanie WC, Sala 22". Personel powinien zostać powiadamiany dźwiękowo i optycznie na centrali w dyżurce. Zastosować manipulatory przyłóżkowe pacjenta pozwalają na rozłączenie ich z gniazd, nie powodując przy tym żadnych uszkodzeń w elementach systemu. Wezwanie z łóżka ma zostać przekazane do centrali w punkcie pielęgniarskim. Nad salami chorych zaprojektować i wykonać czerwone lampki, a na przyciskach w salach diody potwierdzające. Skasowanie wezwanie może odbyć się tylko w sali lub w łazience należącej do danej sali, gdzie wezwanie zostało dokonane. Wezwanie na wyświetlaczu ma być pokazywane jako wezwanie z konkretnej sali. Także wezwania z toalet mają wyświetlać się na centralkach jako wezwanie z WC a na lampkach salowych ma zapalać się jednocześnie czerwony oraz biały LED. Personel po przybyciu do sali skąd dokonano wezwania ma możliwość potwierdzenia swojej obecności naciskając przycisk obecności pielęgniarki. Potwierdzenie powinni uruchamiać funkcja przekierowania wezwań do tej sali poprzez cykliczne piszczenie kasownika, gdy z innej sali pojawiło się wezwanie. W przypadku, gdy personel będzie potrzebował dodatkowej pomocy naciska którykolwiek z przycisków przywoławczych w tej sali – powinno nastąpić wezwanie alarmowe o wyższym priorytecie i lampka salowa informuje o tym barwą zieloną z towarzyszącą jej pulsującą barwą czerwoną. Wezwanie to powinno trafić na centralkę w dyżurce. Kasowanie wezwania powinno nastąpić po ponownym naciśnięciu przycisku obecności w momencie gdy nad drzwiami świeci się tylko i wyłącznie zielona lampka.

17. **Ogólne wytyczne dotyczące wyposażenia pomieszczeń.**

- Sprzęt stanowiący wyposażenie budynku powinien być:
 - prosty w swojej konstrukcji, o gładkich powierzchniach,
 - łatwy do mycia i dezynfekcji,
 - wytrzymały na częste mycie i dezynfekcję,
 - bezpieczny dla użytkowników,
 - zaopatrzony w kółka wg zapotrzebowania
- Ogólne wyposażenie rysowano i opisano na rzutach kondygnacji. Stanowi ono proponowane i zalecane wyposażenie. Wyposażenie wg wytycznych Zamawiającego nie jest objęte zakresem kosztorysowania niniejszego opracowania.

18. **Żaluzje zewnętrzne**

- Projektuje się wykonanie żaluzji zewnętrznych fasadowych z lamelami C80 zlokalizowanych we wnęce okiennej. Lokalizacji żaluzji wg rysunków.
- Parametry żaluzji:
 - Żaluzja w kasie z ekstrudowanego aluminium lub blachy aluminiowej osłonowej,
 - Prowadnice z ekstrudowanego aluminium,

- Lamelle w kształcie litery C z zawiniętymi brzegami zapewniającymi dodatkową wytrzymałość,
- Płynne sterowanie kątem pochyłu lameli umożliwiające swobodną regulację natężenia światła,
- Zawinięte otwory w lamelach chroniące tasiemki przed przetarciem,
- Sworznie ze stopu cynku i aluminium.

19. Ściany

- Ściany działowe będące wypełnieniem istniejących otworów np. drzwiowych w ścianach istniejących – należy wykonać w technologii jak ściany istniejące tj. murowane.
- W razie potrzeby należy w istniejącej ścianie nad projektowanymi drzwiami wstawić nadproże prefabrykowane.
- Wszystkie poziomy i pionowe instalacyjne oraz kanały wentylacyjne należy we wszystkich pomieszczeniach obudować płytą gipsowo – włóknową na szkieletie stalowym opisane j/w lub systemowym sufitem podwieszanym wg opisu w projekcie.
- Projektowane ściany działowe – należy wykonać jako ściany szkieletowe o stalowej konstrukcji nośnej odporność ogniowa: EI 30 / REI 30; izolacyjność akustyczna od dźwięków powietrznych $R_w = 50-52$ dB; grubość ścianki: 100–150 mm; Montaż - położenie ścian należy wytyczyć na podłodze, stropie i ścianach (uwzględniając otwory drzwiowe itp.). Profile UW należy zakotwić do podłogi i stropu, a profile CW do ścian bocznych, z uszczelnieniem wszystkich połączeń. Następnie należy przyciąć profile CW na odpowiednią długość, wsunąć je do profili UW i zamocować przy maksymalnym rozstawie 62,50 cm. Należy zwrócić uwagę na dokładność montażu i zachowanie pionu.

20. Wykończenia ścian wewnętrznych – uwagi ogólne.

- Ściany powinny mieć gładkie powierzchnie, łatwe w utrzymaniu w czystości; powierzchnie łatwe do czyszczenia i dezynfekcji, nieprzepuszczalne, niepochlaniające, zmywalne, trwałe, wykonane z materiałów nietoksycznych, zabezpieczone przed kondensacją pary wodnej.
- W pomieszczeniach mokrych należy pamiętać o szczelności połączeń materiałów budowlanych i wykończeniowych.
- Powierzchnię ścian przed malowaniem należy zagruntować.

21. Wykończenie i malowanie ścian oraz sufitów.

- Wszystkie ściany należy oczyścić, skuć ewentualne okładziny ceramiczne.
- Należy wykonać przecieranie wszystkich ścian z uzupełnieniem ubytków ścian tynkiem cementowo – wapiennym. Należy w razie potrzeby wykonać szpachlowanie ścian zatartą na gładko masą do wykonywania gładzi gipsowych – gładzie gipsowe jednowarstwowe 3mm.
- Malowanie ścian pomieszczeń typu: sale obserwacji, izolatki, sale chorych, gabinety, pokoje badań, pokoje lekarskie itp. oraz główne ciągi komunikacyjne - farbą bakteriobójczą na tapecie z włókna szklanego, dyspersyjną, odporną na dezynfekcję, w 1 klasie odporności na szorowanie wg PN EN 13 300; w 1 klasie współczynnika kontrastu, przepuszczalną dla pary wodnej, nie zawierającą rozpuszczalników, bezzapachową; barwioną wg palety NCS.
- Malowanie ścian pozostałych pomieszczeń - farbą akrylową o 2 klasie odporności na szorowanie wg PN EN 13 300; w 2 klasie współczynnika kontrastu, przepuszczalną dla pary wodnej, nie zawierającą

rozpuszczalników, bezzapachową; barwioną wg palety NCS.

- Malowanie sufitów - malowanie ścian farbą akrylową wodorozcieńczalną o 3 klasie odporności na szorowanie wg PN EN 13 300; o wysokiej zdolności dyfuzji pary wodnej; nie zawierającą rozpuszczalników, barwioną wg palety NCS.
- Projektowane fartuchy przy umywalkach i zlewozmywakach - ściany należy zabezpieczyć wykładziną pcv poza obrys urządzenia min 30cm i wys. od posadzki min 160cm. Fartuchy wykonać jako zlicowane z powierzchnią ściany malowanej. W uzgodnieniu z Zamawiającym można zastosować wykonanie fartuchów z wykładziny ściennej wodoodpornej. Istniejące fartuchy należy zweryfikować pod kątem stanu technicznego z możliwością pozostawienia ich w uzgodnieniu z Zamawiającym.

22. Wykończenie ścian pomieszczeń łazienek dla pacjentów.

- Projektuje się wykonanie zabezpieczenia ścian – do wysokości min. 2,0m wykładziną ścienną PVC; posiadającą atest higieniczny określający przeznaczenie wykładziny do stosowania na ściany pomieszczeń w placówkach służby zdrowia. Powyżej ściany malowane wg opisu powyżej.
- Okładzina ścienna PVC o wysokiej trwałości i odporności na wilgoć. Okładzina ta może być stosowana w pomieszczeniach takich jak łazienki, prysznice, jak również tam, gdzie występują wysokie wymagania higieniczne.
- Okładzina ścienna PVC zgrzewana na ciepło tworzy gładkie, bardzo szczelne rozwiązanie ścienne, które stanowi idealne i sprawdzone rozwiązanie do pomieszczeń mokrych w placówkach służby zdrowia.
- Parametry okładziny ścienniej:
 - heterogeniczna wykładzina PVC
 - grubość całkowita EN 428 - 0,92 mm
 - grubość warstwy użytkowej EN429 – 0,10 mm
 - ciężar całkowity – 1610 g/m²
 - reakcja na ogień EN 13501-1 – B-s2, dO
 - trwałość kolorów EN ISO 105-B02 - ≥6
 - odporność na zabrudzenia i chemikalia EN423 – dobra
 - Emisja do powietrza: TVOC(1) w 28 dni EN ISO 16000 (ISO 10580) - < 100 µg/m³
 - REACH 1907/2006/CE - tak
 - Sznur do spawania wykładzin - sznur do spawania na gorąco wykładzin w kolorze odpowiadającym kolorowi spawanej wykładziny, o średnicy 3mm lub płyn do spawania na zimno.
 - Roztwór do gruntowania - dyspersyjny środek gruntujący typu Forbo 044 przeznaczony do zagruntowania chłonnych lub nie chłonnych mineralnych podłoży przed zastosowaniem zaprawy wygładzającej
 - Klej do wykładzin - klej kontaktowy do przyklejenia wykładziny na ścianach

23. Wykończenie posadzek pomieszczeń łazienek dla pacjentów.

- Projektuje się wykonanie zabezpieczenia posadzek - wykładziną PVC w rolce lub równoważną; posiadającą atest higieniczny określający przeznaczenie wykładziny do stosowania na ściany pomieszczeń w placówkach służby zdrowia.
- Jest to wysokiej jakości homogeniczna wykładzina o uniwersalnym wzorze

i wyjątkowej trwałości przeznaczona do powierzchni o dużym i bardzo dużym natężeniu ruchu; idealna do zastosowania w budynkach służby zdrowia.

- Parametry wykładziny:
 - homogeniczna wykładzina PVC
 - grubość całkowita EN 428 - 2,0 mm
 - ciężar całkowity – 2,9kg/m²
 - reakcja na ogień EN 13501-1 – B-s1
 - trwałość kolorów EN ISO 105-B02 - ≥7
 - odporność na zabrudzenia i chemikalia EN423 – bardzo dobra
 - klasyfikacja: budynki obiektowe wg EN-ISO 10874 – klasa 34
 - odporność na ścieranie wg EN 660-2 – T
 - klasa antypoślizgowości wg DIN 51130 – klasa R9
 - zastosowanie w pomieszczeniach mokrych – tak
 - Sznur do spawania wykładzin – wg wytycznych producenta
 - Roztwór do gruntowania - wg wytycznych producenta
 - Klej do wykładzin - wg wytycznych producenta

24. Posadzki i izolacje przeciwwilgociowe

Zakłada się wykonanie następujących prac w miejscu wymiany posadzek:

- Skucie obecnych posadzek do warstwy wylewki betonowej na stropie konstrukcyjnym. Powierzchnię oczyścić i wyrównać.
- Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki uszczelniającej - wklejenie taśmy uszczelniającej na powierzchni poziomej.
- Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome.
- W razie potrzeby warstwy wyrównujące i wygładzające należy wykonać z zaprawy samopoziomującej.
- W przypadku konieczności wykonania bruzdy – należy skuć warstwy posadzki do stropu konstrukcyjnego i wypełnić miejsce styropianem twardym z wykonaniem miejscowej wylewki betonowej zbrojonej. Następnie postępować wg powyższego opisu.
- We wszystkich pomieszczeniach mokrych w okolicy wokół natrysków, umywalek należy wykonać uszczelnienie przeciwwilgociowe mineralne. Nanieść w dwóch warstwach, min. 20 cm ponad poziom, do którego może dotrzeć woda podczas normalnego użytkowania. W miejsca zaworów wtopić w pierwszą warstwę hydroizolacji elastyczną uszczelkę ścienną oraz zabezpieczyć uszczelką wszystkie wyjścia rur. Parametry techniczne uszczelnienia: grubość całkowitej warstwy po wyschnięciu min. 2 mm; Produkt o niskiej zawartości chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII. Parametry techniczne hydroizolacji: zakres końcowej grubości hydroizolacji 2 – 4 mm; certyfikat abP; zgodna z normą PN-EN 1489; średnia przyczepność do betonu – 3,0 Mpa.; wodoszczelność brak przenikania; zdolność do mostkowania pęknięć w warunkach znormalizowanych 0,75 mm

25. Drzwi wewnętrzne przeszklone.

- Projektuje się drzwi dymoszczelne w systemie stolarki aluminiowej – należy wykonać wg wytycznych Ekspertyzy ppoż.
- Parametry techniczne dla drzwi przeszklonych otwieranych (klasyfikacja 04-01561/14/R44NK):

- Przepuszczalność powietrza – klasa 3 wg PN-EN 1026:2001, wodoszczelność – klasa 8A wg PN-EN 1027:2001.
- Odporność na skręcanie statyczne klasa 4 wg PN-EN 1192:2001.
- Odporność na obciążenia statyczne, pionowe działające w płaszczyźnie skrzydła klasa 4 wg PN-EN 1192:2001.
- Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim klasa 4 wg PN-EN 13049:2004.
- Odporność na uderzenie ciałem twardym klasa 2 (od strony wewnętrznej) i klasa 4 (od strony zewnętrznej) wg PN-EN 1192:2001.
- Ościeżnice oraz słupki stałe, ślemiona, szczebliny, słupki ruchome, skrzydła drzwiowe o głębokości min. 78mm, składające się z dwóch profili aluminiowych zespolonych przekładką termiczną o szerokości min. 34 mm z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym.
- Powierzchnie profili wykańczone są powłokami lakierniczymi zgodnymi z systemem kontroli jakości według wzornika kolorów RAL lub anodowymi powłokami tlenkowymi spełniającymi wymogi. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 µm, dla powłok tlenkowych – nie mniej niż 20 µm.
- Uszczelki osadczcze do uszczelniania osadzenia szyb we wrębach skrzydeł oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania na obwodzie styku skrzydła z ościeżnicą (słupkiem, ślemieniem) powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg normy DIN 7863 i normy wykonawczej ISO 3302-01, E2. Uszczelki osadczcze należy dobierać zgodnie z dokumentacją techniczną w zależności od grubości zastosowanego oszklenia.
- W drzwiach należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.
- Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów drzwiowych - powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu producenta stolarki (katalogi systemowe i obowiązująca Dokumentacja Techniczna ITB). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe producenta stolarki.

26. Napędy do drzwi przesuwnych.

- Projektuje się napęd przesuwny dla drzwi przesuwnych
- Parametry techniczne:
 - regulowana szybkość ruchu do 0,8 m/s (prędkość otwierania i prędkość zamykania w przypadku drzwi jednoskrzydłowych i dwuskrzydłowych)
 - redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi,
 - sterownik cyfrowy kontrolujący ruch drzwi - elektroniczny układ zmiany kierunku ruchu w momencie napotkania przeszkody,
 - układ posiada samodiagnostujący procesor z pamięcią błędów otwarcia DCU1 lub DCU1 – 2M, e) możliwość programowania zamykania drzwi po upływie określonego czasu otwarcia 0-60 s.,
 - możliwość programowania siły docisku drzwi max. 150N ciężar skrzydła drzwiowego do 120 kg w przypadku drzwi jednoskrzydłowych oraz 2 x 120 kg w przypadku dwuskrzydłowych

- parametry prądu 230 V, 50 Hz, 60 Hz 24V~/2A, moc nominalna 150W,
- napęd wyposażony w akumulator podtrzymujący działanie NiCd, 24V, 700 mA,
- uruchamianie automatyki drzwiowej następuje za pomocą czujnika dotykowego o owalnym kształcie max. Ø 100mm, odsadzenie aktywatora od powierzchni montażowej max. 14 mm, IP 69K.
- Max. prędkość zamykania 0,8 m/s; Min. prędkość otwierania 0,8 m/s
- Ryglowanie - standard: przez zablokowanie paska zębatego, opcja: zamek podłogowy ręczny, zamek hakowy elektryczny Lock A lub mechaniczny Lock M
- Funkcje bezpieczeństwa – Czujniki na aktywną poczerwień lub czujniki laserowe zabezpieczające osoby znajdujące się w zasięgu drzwi w momencie:
 - otwierania - w chwili wykrycia przeszkody ruch drzwi zostaje zatrzymany
 - zamykania - w chwili wykrycia przeszkody drzwi otwierają się ponownie

27. Witryny i okna stałe.

- Witryny stałe wewnętrzne wykonać ze stolarki pcv: profil o gr. min. 50mm z zestawem dwuszybowym jednokomorowym min. 4/16/4. Szklenie szkłem bezpiecznym.

28. Drzwi wewnętrzne pełne.

- Projektuje się drzwi do pomieszczeń: drzwi wewnętrzne – okleina w kolorze białym 9016.
- Ogólne parametry: skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wypełnienie płytą wiórową, (do pomieszczeń mokrych należy wykonać z kratką wentylacyjną). Ościeżnica metalowa regulowana do postawienia na gotowej posadzce, wykonana z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej, uszczelka gumowa na obwodzie ościeżnicy, lakierowana proszkowo biała, wyposażona w trzy zawiasy wzmocnione trójelementowe, gumową uszczelkę obwiedniową oraz sześć dybli montażowych.

29. Sufity podwieszane

- Sufity należy wykonać na wysokości min. 2,5m wg poniższych parametrów.
- Specyfikacja techniczna dla sufitu akustycznego do pomieszczeń o wysokich wymaganiach higienicznych
- W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c. w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
1	6	0,1	0,4	0,8	1,0	1,0	1,0
1	2	0,4	0,8	1,0	0,9	1,0	1,0

- c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (60mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)
- W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane płyty sufitowe powinny: wykorzystywać min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu; Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną

Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

- W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować materiały: spełniające wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne); zapewniające niską emisję mikro-pyłową zgodnie z PN-EN ISO 14644-1 w klasie nie gorszej niż ISO 5. Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.
- Sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m². Płyty są przeznaczone do demontażu.
- Produkt referencyjny - na konstrukcji systemowej
Właściwości użytkowe:
 - kolor płyt biały NCS: S 0502-Y
 - materiał rdzenia płyty wełna szklana
 - grubość płyt 15 mm
 - wymiary płyt 600x600, 1200x600 mm
 - odbicie światła > 80%
 - utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego,
 - przecierania na mokro raz w tygodniu, mycia parą cztery razy w roku
 - odporność na działanie detergentów (potwierdzona przez niezależne laboratorium, zgodnie z PN-EN ISO 11998:2007) oraz pary nadtlenu wodoru (H₂O₂)
 - rozwój mikrobiologiczny w klasie 0 zgodnie z ASTM G 21-96
 - konstrukcja i akcesoria spełniają wymagania antykorozyjne klasy C1 zgodnie z EN ISO 12944-2
 - Parametry techniczne
 - dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,3 kg (3N)
 - klasyfikacja ogniowa (wg klas) - co najmniej A2-s1, d0
 - stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C
 - Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

30. Narożniki ściennie

- Wszystkie narożniki należy zabezpieczyć. Narożniki ze stali nierdzewnej, przeznaczonej do montażu nawierzchniowego, o głębokości 40mm; grubość 1,6mm; w wersji z płaskimi krawędziami. Wykończenie stal matowa. Mocowanie przy pomocy specjalistycznego kleju.

31. Dylatacje

- Na wszystkich przejściach dylatacyjnych należy zastosować listy dylatacyjne podłogowe i ściennie.
- Obsadzenie kompletnego profilu dylatacyjnego w zaprawie klejowej cienkowarstwowej lub epoksydowej.

32. Elementy wyposażenia pomieszczeń.

- W związku z koniecznością remontu i przebudowy niektórych pomieszczeń należy zdemontować istniejące wyposażenie pomieszczeń typu zabudowa meblowa, regały magazynowe itp. Należy wykonać nowe zabudowy dostosowane do funkcji pomieszczeń wg wytycznych Zamawiającego.

33. Elementy wyposażenia pomieszczeń sanitarnych.

- Elementy armatury sanitarnej ujęte są w opracowaniu branży sanitarnej.

- Dozownik mydła w pianie
 - - kolor biały
 - - wysoka jakość tworzywa
 - - deklaracja zgodności
 - [wyrób zgodny z dokumentami:
 - BS EN ISO 9001:2000, certyfikat nr: FM34956
 - PZH nr1/ B-1310/ 94
 - PZH nr2/ B-1310/ 94]
 - Parametry: szerokość: 11,5 cm; wysokość: 24,6 cm; głębokość: 11 cm
- Pojemnik na papier toaletowy
 - - wykonane z tworzywa
 - - kolor biały
 - - max średnica papieru 20cm
 - - deklaracja zgodności:
 - [wyrób zgodny z dokumentami:
 - BS EN ISO 9001:2000, certyfikat nr: FM34956;
 - PZH nr1/ B-1310/ 94;
 - PZH nr2/ B-1310/ 94]
 - Parametry: szerokość: 21,7 cm; wysokość: 27,3 cm; głębokość: 13,9 cm
 - kosz otwierany z przyciskiem pedałowym
 - Pojemność: 5 litrów
 - Zaopatrzone w wyjmowane plastikowe wiadro
 - Parametry:
 - wysokość: 28 cm
 - średnica: 20,5 cm
- lustro kryształowe
 - - z fazowanymi brzegami
 - Parametry:
 - szerokość: 60 cm
 - wysokość: 50 cm
- Wieszak zasłony prysznicowej
 - Parametry techniczne:
 - Produkty ze stali nierdzewnej
 - Średnica: Ø25mm
 - Wymiar: 900 x 900 mm
 - Montaż narożny, z dodatkowym mocowaniem stropowym 500 x 4 mm.
 - W komplecie 12 białych uchwytów do zasłony prysznicowej
- Zasłona prysznicowa
 - Parametry techniczne:
 - Kolor: biała, zmywalna z wszystkimi elementami obciążającymi w dolnej części.
 - 12 otworów dla uchwytów zasłony.
 - Materiał: poliester, możliwość prania w 40oC.
- Podajnik na ręczniki papierowe.
- Wieszak na odzież ze stali nierdzewnej.
- Szczotka do wc.
- Poręcz prosta 60, montowana do ściany przy prysznicu.
 - O parametrach technicznych zgodnych z:

- Długość: 600 mm
- średnica: \varnothing 32 mm
- Powierzchnia: falista
- Produkt wykonany ze stali nierdzewnej
- Uchwyt ten mocowany jest bezpośrednio do ściany
- Uchwyt uchylny przy misce ustępowej.
 - Parametry techniczne:
 - Długość: 600 mm
 - średnica: \varnothing 32 mm
 - Powierzchnia: falista
 - Materiał: stal nierdzewna; Uchwyt ten w sąsiedztwie miski ustępowej mocowany powinien być na odpowiednim stelażu.
- Uchwyt uchylny przy umywalce
 - Parametry techniczne:
 - Średnica: 30 mm Długość: 600 mm
 - Stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana
 - Mocowana na płycie 100 x 245 x 4 mm
 - z otworami dla 6 śrub mocujących.
 - Uchwyty mocowane są bezpośrednio do ściany.
- Siedzisko prysznicowe uchylne z oparciem
 - Parametry techniczne:
 - Montaż naścienny
 - Wymiar: 486 x 350 mm
 - Produkt wykonany ze stali nierdzewnej
- Lustro uchylne - z odpowiednim uchwytem dla osób niepełnosprawnych
 - Parametry techniczne:
 - Produkty ze stali nierdzewnej
 - Wymiar: 600 x 450 x 5 mm
 - Zakres regulacji kąta nachylenia: 0 – 22

CZĘŚĆ III – ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

L.P.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
AE.2	BUDYNEK E - RZUT II PIĘTRA	1:100
AF.2	BUDYNEK F - RZUT II PIĘTRA	1:100
AF.3	BUDYNEK F - RZUT III PIĘTRA	1:100
AF.4	BUDYNEK F - RZUT IV PIĘTRA	1:100
AF.5	BUDYNEK F - RZUT V PIĘTRA	1:100

Opracowała
mgr inż. arch.
Małgorzata Zyskowska