

miejsce/data

Kraków /9. 2015

tom / teczka

I

Jednostka projektowa:

DABSTER SP. Z O.O**ul. Heltmana 28, 30-565 Kraków; tel.12 252 86 73**

temat /obiekt /część :

Budynki C-C1 – obejmujące pomieszczenia Laboratorium, SOR, Administracji, Bloku Operacyjnego oraz Przychodni przyszpitalnej, Banku krwi i Oddziału Okulistycznego

adres inwestycji :

Os. Na Skarpie 66, 31-913 Kraków

inwestor :

Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny publiczny Zakład Opieki zdrowotnej w Krakowie

branża :

• **Opracowanie wielobranżowe**

stadium :

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

autor / projektant	imię i nazwisko / uprawnienia	podpis
projektant	mgr inż. arch. Marian Mikołajski RP upr. 235/94	
projektant	mgr inż. arch. Maciej Kozub RP upr. 443/94	
opracowanie	inż. arch. Katarzyna Nowak	
opracowanie	mgr inż. Artur Niemyski BPP.Upr 360/81`	
opracowanie	mgr inż. Jędrzej Niemyski MAP/0358/OWOK/11	

NINIEJSZYM OŚWIADCZAMY, ŻE PROJEKTY DOTYCZĄCE W/W INWESTYCJI ZOSTAŁY SPORZĄDZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ



1. 1. SPIS ZAWARTOŚCI**1.0. Strona tytułowa.**

- 1.1. Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego
- 1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPC
- 1.3. Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV

2. Część opisowa.

- 2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
- 2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu
- 2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

- 3.1. Przygotowanie terenu budowy
- 3.2. Wymagania dotyczące architektury
 - 3.2.1. Wymagania ogólne
 - 3.2.2. Wymagania szczegółowe
- 3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji
- 3.4. Wymagania dotyczące instalacji
 - 3.4.1 Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych
 - 3.4.2 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych
- 3.5. Wymagania dotyczące wykończenia
- 3.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót
 - 4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.
 - 4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.
- 4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia
- 4.3. Dokumenty budowy
- 4.4. Odbiór robót

Załączniki:

- Zał. 1 -Koncepcja modernizacji i przebudowy części pomieszczeń w Budynkach C, C1

1.2. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV**DZIAŁ**

74000000-9

Usługi profesjonalne w zakresie architektury i inżynierii

GRUPA

74200000-1

Usługi doradcze dotyczące architektury i inżynierii

KLASA

74220000-7

Usługi architektoniczne i podobne

74230000-0

Usługi inżynieryjne

KATEGORIA

74222000-1

Usługi projektowania architektonicznego

74232000-4

Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

1.3. KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

DZIAŁ

45215100-8 Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych

GRUPA

452000009 Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

KLASA

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45340000-2 Instalowanie sprzętu ochronnego

45410000-4 Tynkowanie

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe

KATEGORIA

45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych

45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

45313000-4 Instalowanie wind

45314000-1 Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

45316200-7 Instalowanie sprzętu sygnalizacyjnego

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

45321000-3 Izolacja cieplna

45323000-7 Izolacja dźwiękoszczelna

45324000-4 Tynkowanie

45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45431000-7 Kładzenie płytek

45432000-4 Kładzenie i układanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45441000-0 Roboty szklarskie

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejszy Program Funkcjonalno-użytkowy (PFU) obejmuje częściową modernizację Budynku C i Budynku C1, wchodzących w skład kompleksu Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie.

2.1.a ZADANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia składa się z następujących zadań:

A) Budynki C i C1 wraz z przyległościami (tj. Przewiązką C-C1) – Modernizacja i przebudowa części pomieszczeń i instalacji, obejmujących:

- Blok Operacyjny (w Budynku C) w zakresie dostosowania warunków jego funkcjonowania do dobrej praktyki dla tego typu przestrzeni, ze szczególnym uwzględnieniem usprawnienia systemu wentylacji i klimatyzacji – wg wytycznych ujętych w niniejszym PFU, w tym zaproponowanych w części rysunkowej wg Załącznika nr 3.
- Zmiany mające na celu dostosowanie Budynków do aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa ppoż. (w tym całkowite wydzielenie pożarowe klatek schodowych i przebudowa instalacji hydrantowej wewnętrznej na średnicę $\varnothing=25$ mm).
- montaż pompy ciepła powietrze – woda sprężarkowej na energię elektryczną o mocy 424,84kW,
- wymiana instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- wymianę 2 sztuk okien o powierzchni 4,8 m² na okna nowe o współczynniku $U=1,1$ wraz z nawiewnikami.

Ten zakres przedmiotu zamówienia obejmuje opracowanie pełno-branżowych dokumentacji projektowo-kosztorysowych, w tym wykonanie uzgodnionego w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i sanitarnym projektu budowlanego i wykonawczego oraz uzyskanie pozwolenia na budowę, a następnie wykonanie robót budowlanych w celu realizacji tego zamierzenia.

Najważniejszym zagadnieniem jest zapewnienie właściwych warunków dla przestrzeni Bloku Operacyjnego.

2.1.b UWAGI DOTYCZĄCE ZAKRESU ZAMÓWIENIA:

- Budynek C, objęty niniejszym PFU, posiada następujące powierzchnie:
 - Piwnice Budynku C – pomieszczenia techniczne
 - Niski parter Budynku C - Laboratoria
 - Wysoki parter Budynku C - SOR
 - I Piętro Budynku C – Strefa Wejścia Głównego do Szpitala, Administracja Centralna Szpitala, Kaplica
 - II Piętro Budynku C – Blok Operacyjny
 - Poddasze Budynku C – pomieszczenia socjalne i pomocnicze Bloku Operacyjnego oraz pomieszczenia techniczne urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych.

- Budynek C1 (wraz z Przewiązką C-C1), objęty niniejszym PFU, posiada następujące powierzchnie:
 - Niski parter Budynku C1 – Apteka szpitalna, Sala konferencyjna, Bank Krwi, szatnie i pomieszczenia pomocnicze
 - Wysoki parter Budynku C1 – Poczekalnia SOR, Specjalistyczne Poradnie Przyszpitalne
 - I Piętro Budynku C1 – Oddział Okulistyczny, Dział Diagnostyki Obrazowej.
- Zgodnie ze stanowiskiem Inwestora zakres niniejszego PFU oprócz prac termomodernizacji, które obejmują całą kubaturę Budynków, obejmuje jedynie modernizację następujących przestrzeni:
 - Budynek C - II Piętro – Blok Operacyjny – modernizacja przestrzeni komunikacji oraz kompleksowa modernizacja systemu wentylacyjno-klimatyzacyjnego;
 - Budynek C - Poddasze – przebudowa pomieszczeń technicznych urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych oraz adaptacja / przebudowa pomieszczeń części socjalnych na potrzeby techniczne wentylacji i klimatyzacji.

2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ I USYTUOWANIE OBIEKTU

Przedmiotowe Budynki położony są w Krakowie, na terenie kompleksu Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego (Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie, Os. Na Skarpie 66, 31-913 Kraków).

Budynki C oraz C1 wraz z Przewiązką C-C1:

- Przeznaczenie Budynków po modernizacji: część kompleksu Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie.
- Powierzchnia zabudowy Budynków j.w. razem (istniejąca): ok. 1 690 [m²]
- Powierzchnia zabudowy Budynków j.w. (po przebudowie): bez zmian
- Kubatura Budynków j.w. razem (istniejąca): ok. 27 200 [m³]
- Kubatura Budynków j.w. (po przebudowie i modernizacji): bez zmian
- Ilość kondygnacji Budynku C: 6
- Ilość kondygnacji Budynku C1: 3
- Powierzchnia całkowita Budynków j.w. razem (brutto): ok. 7 660 [m²]
- w tym:
 - Piwnice (Budynek C): ok. 740 [m²]
 - Niski Parter (Budynki C i C1 wraz z Przewiązką C-C1): ok. 1 400 [m²]

Wysoki Parter (Budynki C i C1 wraz z Przewiązką C-C1):	ok. 1 690 [m ²]
I Piętro (Budynki C i C1 wraz z Przewiązką C-C1):	ok. 1 690 [m ²]
II Piętro (w Budynku C):	ok. 860 [m ²]
+ nieużytkowe poddasze nad Budynkiem C1:	ok. 660 [m ²]
Poddasze (w Budynku C):	ok. 620 [m ²]

- Poziom posadowienia (wg dokumentacji archiwalnej): 201,0 – 202,5 [m npm]
- Poziom terenu istniejącego: 203,6 – 207,5 m npm
- Wysokość zabudowy (istniejąca, ponad poziom terenu)
 - Budynku C: ok. 21,0 [m]
 - Budynku C1: ok. 17,5 [m]

2.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Inwestor zakłada:

- modernizację pomieszczeń Bloku Operacyjnego – polegającą na usprawnieniu komunikacji oraz kompleksowej modernizacji systemu wentylacyjno-klimatyzacyjnego, w dostosowaniu do poniżej przedstawionych założeń, w tym adaptację części pomieszczeń Poddasza;
- zmiany dostosowawcze w zakresie ochrony pożarowej Budynków C i C1 wraz z przyległościami.

2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

- Celem termomodernizacji jest poprawienie parametrów cieplnych Budynków C i C1 (z przyległościami) dla ograniczenia zużycia energii i obniżenia kosztów eksploatacyjnych.
- Celem modernizacji pomieszczeń Bloku Operacyjnego i związanych z tym pomieszczeń Poddasza jest uzyskanie należytego standardu warunków potrzebnych dla przeprowadzania operacji.
- Celem zmian dostosowawczych w Budynkach C i C1 wraz z przyległościami jest spełnienie aktualnie obowiązujących wymagań przepisów ochrony pożarowej.

2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Program użytkowy dla Budynków C i C1 wraz z przyległościami, po przebudowie i modernizacji nie przewiduje zmiany przeznaczenia poszczególnych kondygnacji/powierzchni.

Proponowany program użytkowy modernizowanych pomieszczeń został w sposób szkicowy przedstawiony na rysunkach (koncepcja modernizacji).

3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE.

Generalnie Wykonawca dla wykonania prac winien się stosować do wymagań Inwestora określonych w:

- Wytycznych, zgodnie z wymogami podanymi w punkcie 3.1.1;

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Wyroby budowlane (tylko I gatunek) wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przedstawienia certyfikatów, że spełniają one oczekiwane parametry.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, pod nadzorem osób uprawnionych i przy zachowaniu przepisów BHP.

3.1.1. Wymogi zawartości dokumentacji projektowej.

A) Dla Etapu termomodernizacji, Wykonawca winien przygotować dokumentację, ze szczególnym uwzględnieniem:

- modernizacji instalacji c.o., w tym dobór mocy grzejników c.o. , wymiana grzejników starego typu na nowe oraz wykorzystanie obecnie zainstalowanych grzejników nowego typu poprzez relokację, biorąc pod uwagę wykorzystanie ich mocy grzewczej), montaż zaworów termostatycznych itp.

B) Dla zakresu modernizacji Bloku Operacyjnego i związanej z tym modernizacji Poddasza, Wykonawca winien przygotować pełną dokumentację projektową i uzyskać pozwolenie na budowę, w tym m.in. wykonać:

- szczegółową inwentaryzację Budynku w zakresie budowlanym i instalacyjnym wraz z ekspertyzą techniczną;
- projekt rozbiórek (jeśli wystąpią);
- projekt architektoniczny (uzgodniony w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i sanitarnym, a w razie konieczności także ekspertyzę dot. zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego Budynków);
- projekt konstrukcyjny (dotyczy usunięcia słupów w 2-ch salach operacyjnych);
- sprawdzenie i ewentualne zaprojektowanie modernizacji zasilania przedmiotowych Budynków w energię elektryczną, uwzględniające wymagania techniczne i

technologiczne przewidzianych zainstalowanych urządzeń, w szczególności systemu wentylacyjno-klimatyzacyjnego;

- zaprojektowanie nowego / przebudowy istniejącego oświetlenia terenu, bezpośrednio związanego z całym obiektem (Budynki C i C1 z przyległościami), tak aby dostosować je do aktualnych warunków przy ciągach komunikacyjnych prowadzących do Budynków;
- zaprojektowanie modernizacji instalacji elektrycznej wewnętrznej (z ew. możliwością automatycznego przełączenia zasilania na urządzenia UPS dla wybranych elementów i układów), rozdzielni lokalnych, instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia (ogólnego, miejscowego, stanowiskowe), oświetlenia terenu bezpośrednio przylegającego do budynku, instalacji zasilania systemów p.poż., instalacji uziemień wyrównawczych i instalacji uziemiającej oraz innych instalacji niezbędnych i wymaganych do prawidłowego funkcjonowania Budynków (z uzgodnieniami w zakresie bezpieczeństwa pożarowego);
- projekt aranżacji wnętrz Bloku Operacyjnego po przebudowie zgodny z wytycznymi Zamawiającego, uwzględniający elementy stałego wyposażenia,
- opracowania kosztowe (przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- charakterystykę energetyczną, którą należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. Nr 201, poz. 1240), czyli według wskaźnika energii pierwotnej EP.

Charakterystyki zewnętrznych przegród budowlanych powinny być dostosowane przez autora projektu do wymagań wynikających z w/w Rozporządzenia. Obowiązek i koszt sporządzenia świadectwa energetycznego będzie spoczywał na Wykonawcy.

B) Dla zakresu zmian dostosowawczych ochrony pożarowej Budynków C i C1 wraz z przyległościami Wykonawca winien przygotować pełną dokumentację projektową i uzyskać pozwolenie na budowę, w tym m.in. wykonać:

- projekt wydzieliń pożarowych (uzgodniony w zakresie bezpieczeństwa pożarowego);
- projekt przebudowy i rozbudowy instalacji p.poż. zawierający rozwiązania: instalacji hydrantowej, w tym instalacji hydrantów zewnętrznych, Sygnalizacji Alarmu Pożaru (SAP) i instalacji oddymiania dróg ewakuacyjnych;
- wytyczne do scenariusza ewakuacji (uzgodnione w zakresie bezpieczeństwa pożarowego);
- zaprojektowanie instalacji okablowania strukturalnego wraz z wymaganiem przewoźnictwem i urządzeniami technicznymi umożliwiającymi pracę urządzeń zainstalowanych w przedmiotowych Budynkach w łączności z systemami Szpitala;
- zaprojektowanie rozbudowy Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN), kontroli dostępu (KD) oraz telewizji dozorowej (CCTV) oraz innych instalacji niezbędnych i wymaganych do prawidłowego funkcjonowania Budynku w łączności z systemami Szpitala.

Modernizacja Bloku Operacyjnego i wynikającej z niej potrzeba przebudowy/modernizacji Poddasza winna spełniać następujące kryteria:

- Każda z 6-ciu sal operacyjnych winna mieć możliwość ustawienia indywidualnych parametrów (temperatura, wilgotność, wymiana powietrza);
- wilgotność w salach operacyjnych powinna się utrzymywać na poziomie do 30%;
- Temperatury winny być ustawiane indywidualnie w poszczególnych salach operacyjnych (standardowe zakresy to 19oC, 21oC i 22oC), w zależności od typu operacji. Okresowo pracuje tylko część sal i w pozostałych salach nie ma potrzeby klimatyzacji. W pomieszczeniach sal operacyjnych przebywa do 8 osób (czasem kilka godzin) i do tego wchodzi i wychodzi (otwieranie drzwi);
- Wymagana wymiana powietrza min. 20x (z możliwością systemu do wymiany x30). W ramach opracowania należy zwrócić uwagę na możliwość i konieczność wykorzystania takiej ilości wymian. Sugeruje się przewidzenie możliwości zmiany krotności wymian na dodatkową klimatyzację przez filtry HEPA, co wymaga uzyskania odstępstwa od Ministerstwa Zdrowia
- w salach operacyjnych powinno być lekkie nadciśnienie – ale też, aby przy otwieraniu drzwi pomiędzy salami operacyjnymi a szluzami nie powodować przeciągów - temu mają służyć drzwi otwierane na przycisk (drzwi wejściowe do szluz oraz wyjściowe do sal operacyjnych), które winny posiadać automatyczne otwieranie/zamykanie, z możliwością ustawiania czasu operacji (np. zamykanie po 15-20 sek); sekwencyjnie aby zachować strefę szluzu;
- uwzględnić zastosowanie osłon / rastrów przeciw-słonecznych na elewacje nasłonecznione (wymagane uzgodnienie rozwiązania ze służbami konserwatorskimi).

Cały trakt operacyjny wraz z salami wybudzeń musi posiadać system, pod-ciśnień i nad-ciśnień związany z funkcjonowaniem bloku operacyjnego. Jest to związane z zabezpieczeniem pacjentów operowanych przed zagrożeniem mikrobiologicznym.

Dodatkowo w salach operacyjnych i pozostałych salach gdzie znajduje się podtlenek azotu, należy stosować wentylację wywiewną 30% góra – 70% dół.

Wszystkie centrale muszą posiadać „pośredni” system odzysku ciepła, filtry odpowiedniej klasy stopniowane, z najwyższym filtrem HEPA.

Przepływ powietrza na Sali operacyjnej musi odbywać się od głowy do nóg pacjenta.

W ramach modernizacji należy zamontować pompę ciepła powietrze – woda sprężarkową na energię elektryczną o mocy 424,84kW (w tym 233,66kW pompa ciepła – 55% OZE).

Przed zastosowaniem niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego dla celów wyłonienia wykonawcy, należy opracować „projekt technologiczny” dla systemu klimatyzacji/wentylacji Bloku Operacyjnego, który będzie stanowił załącznik do PFU.

3.1.2. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym (PFU).

Wykonane przez Wykonawcę Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i

konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć. W szczególności projekty te muszą dotyczyć całości kubatury Budynków C i C1 wraz z przyległościami oraz najbliższym otoczeniem tych Budynków.

Zadaniem Wykonawcy jest również uzupełnienie materiału projektowego o ewentualnie brakujące elementy oraz dokonanie niezbędnych korekt koordynacyjnych (i ewentualnie aktualizacyjnych) w zakresie Budynków C i C1 z przyległościami, w celu uzyskania technicznie spójnych rozwiązań. Wymagane jest m.in. opracowanie ekspertyzy w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla całości kubatury przedmiotowych Budynków (a nie jedynie wybranych jej fragmentów).

Z uwagi na znaczny zakres przebudowy Budynków, należy drogi ewakuacyjne oraz systemy bezpieczeństwa Budynków rozwiązać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, także w obszarach nie objętych PFU (jeśli należą do stref pożarowych objętych przebudową) lub doprowadzić do wydzielenia nie modernizowanych powierzchni jako odrębnych stref pożarowych.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub dopuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w PFU będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przedstawiona w PFU dokumentacja – tj. schematy rzutów poszczególnych kondygnacji wraz ze schematem funkcjonalnym jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej koncepcji (PFU), pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

Zamawiający wyraża zgodę, na wykorzystanie przez Wykonawcę koncepcji (PFU) będącej w posiadaniu Zamawiającego, pod warunkiem przejęcia przez Wykonawcę pełnej odpowiedzialności za rozwiązania w niej przewidziane.

Wykonawca jest zobowiązany do analizy koncepcji przedstawionych przez Zamawiającego, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i ich optymalizacji.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych (w tym dobór średnic i spadków kanałów, dobór urządzeń i innych) oraz konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic, spadków, zagłębień i innych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

3.1.3. Przygotowanie terenu budowy.

Teren budowy posiada przyłącze wody i elektroenergetyczne. Punkty podłączenia wskaże Zamawiający. Oba przyłącza muszą być opomiarowane co zapewni Wykonawca we własnym zakresie. Wywozu gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na miejsce do tego przeznaczone, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Teren budowy nie może całkowicie, w sposób uniemożliwiający korzystania z nich, zajmować istniejących dróg wewnętrznych wokół obiektu, jak również nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownika do funkcjonujących części Budynków i innych obiektów Szpitala.

Opracowana dokumentacja powinna zawierać dokładny opis przygotowania terenu budowy.

3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY

3.2.1. Wymagania ogólne - wg obowiązujących przepisów .

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane powinny spełniać aktualne warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie.

3.2.2.Wymagania szczegółowe

Dla wykonania robót Etapu termomodernizacji należy stosować się do aktualnej instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dla prac modernizacji Bloku Operacyjnego należy opracować projekt budowlany, uzyskać pozwolenie na budowę oraz wykonać projekt wykonawczy. Rozwiązania projektowe uzgodnić w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i sanitarnym.

3.2.2.1. Ławy oraz ściany fundamentowe/piwniczne.

Istniejące ławy oraz ściany fundamentowe/piwniczne są obecnie w stanie zadawalającym.

Niemniej, należy sprawdzić i ew. uzupełnić / naprawić izolacje w obszarze znajdującym się pod Wejściem Głównym do Szpitala (Budynek C

3.2.2.2. Ściany.

Ściany zewnętrzne – istniejące.

Docieplenie ścian wg odrębnego opracowania.

Docieplenie wykonać z zapewnieniem minimalizacji mostków cieplnych i nieszczelności oraz z uwzględnieniem warunków ochrony ppoż. (dotyczy miejsc rozdzielania stref pożarowych).

Wewnętrzne ściany działowe / Obudowy szachów i kominów

- istniejące murowane
- nowoprojektowane systemowe z płyt GK na ruszcie stalowym z uwzględnieniem wymogów ppoż.; w pomieszczeniach wilgotnych ściany wykonane z płyt wodoodpornych (wraz z kompatybilnymi komponentami).

Oddzielenia pożarowe:

- adaptowane istniejące (murowane),
- nowoprojektowane (murowane lub lekkie w obudowie z płyt GKF).

Ściany działowe sanitariatów itp.

Nie dotyczy

Wykończenie w głównych ciągach komunikacyjnych.

- uzupełnić lub wykonać nowe tynki gipsowe. Nowe ściany GK szpachlować. Powierzchnie winny być zmywalne i odporne na uszkodzenia. Należy zastosować matową wodorozcieńczalną farbę lateksową na bazie żywicy akrylowej o podwyższonej wytrzymałości.

Wykończenie ścian sal operacyjnych i ich zaplecza.

- uzupełnić lub wykonać nowe tynki gipsowe, stosować satynową, zmywalną farbę lateksową (posiadającą stosowne atesty PZH).

W pozostałych łazienkach / wc, pomieszczeniach gospodarczych, itp. - tam, gdzie wymagane płytki ceramiczne - (w tym z profilami ceramicznymi do połączeń posadzka / ściana) do wysokości min. 2m. Powyżej płytek ceramicznych należy zastosować satynową, farbę lateksową.

Wykończenie ścian w pozostałych pomieszczeniach

- uzupełnić istniejące lub wykonać nowe tynki gipsowe. Nowe ściany GK szpachlować. Malowanie farbami akrylowymi o podwyższonej wytrzymałości.

3.2.2.3. Podłogi i posadzki.Posadzki kondygnacji podziemnej

Nie dotyczy - poza zakresem niniejszego PFU.

Posadzki pozostałych kondygnacji

W Bloku operacyjnym:

- naprawić ew. ubytki w istniejących wykładzinach podłóg
- gresowe antypoślizgowe w pomieszczeniach sanitarnych innych niż przynależne do sal operacyjnych
- z wykładziny PCV homogenicznej, trudnozapalnej, antystatycznej, na warstwie wyrównawczej, w ciągach komunikacyjnych, pomieszczeniach szatniowych itp.

Posadzki w pomieszczeniach „mokrych”

- układ warstwy uzupełniony o dodatkową izolację poziomą na podkładzie betonowym zagruntowanym, w postaci „płynnej folii” oraz taśm uszczelniających. Szczególną uwagę zwrócić na połączenie posadzka - ściana – wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiału.

Schody wewnętrzne

– poprawić geometrię schodów wewnętrznych na poziomie Poddasza (Budynek C – wejście do śluzy przy szatniach).

Wykończenie posadzek.

Fugowanie należy prowadzić wg sztuki budowlanej i zaleceń producenta. Zabezpieczyć p/grzybiczo i impregnować.

3.2.2.4. Ślusarka okienna.

Poza zakresem określonym w projekcie termomodernizacji przewiduje się wymianę 2 okien o powierzchni 4,8m² na okna nowe o współczynniku U=1,1 wraz

znawiewnikami.

Ewentualne nowe okna, jeśli takie będą potrzebne ze względu na modernizację Bloku Operacyjnego, wykonane z PCV winny spełniać obowiązujące standardy izolacyjności termicznej i winny być o takiej samej lub zbliżonej konstrukcji do pozostałych okien w Budynkach Szpitala.

Uwaga: ew. okna znajdujące się w pasie na styku 2-ch stref pożarowych winny posiadać odporność ogniową EI 60.

3.2.2.5. Żaluzje zewnętrzne

Przy oknach korytarza Bloku Operacyjnego przewiduje się osłony przeciwsłoneczne montowane na fasadzie budynku (nie są ujęte w projekcie termomodernizacji).

3.2.2.6. Ślusarka drzwiowa zewnętrzna.

Zakres obejmuje wymianę 6 sztuk drzwi zewnętrznych drewnianych o powierzchni 20,37 m².

Ewentualne szklenie szkłem bezpiecznym.

Drzwi wydzielenia klatek schodowych powinny być zamykane samoczynnie. Drzwi pomieszczeń i stref z kontrolą dostępu należy wyposażyć w elektro-zaczepy i okablowanie sterujące zgodnie z listą pomieszczeń wymagających kontroli dostępu.

3.2.2.7. Stolarka wewnętrzna.

Wymiana istniejącej i uzupełnienie stolarki / ślusarki wewnętrznej w ramach modernizacji Bloku Operacyjnego, z uwzględnieniem wymagań praktycznych dla tego typu pomieszczeń. Pozostała stolarka typowa, przeznaczona do budynków lecznictwa, wzmocniona (trzy zawiasy itd.), łatwa do utrzymania w czystości (gładkie powierzchnie, itd.), drzwi szklone szkłem bezpiecznym.

Drzwi znajdujące się na drodze poruszania się wózków transportowych winny być wyposażone w odboje i zabezpieczenia oraz praktyczne rozwiązania ułatwiające ich otwieranie i zamykanie.

W pomieszczeniach sanitarnych, szatniach, pomieszczeniach technicznych itp. - drzwi pełne. Tam, gdzie wymagane – drzwi wyposażić w kratki nawiewne.

Tam, gdzie wymagane (np. drzwi z węzłów sanitarnych, drzwi na drogach ewakuacyjnych i wychodzące na drogi ewakuacyjne wyposażone w samozamykacze). Stolarkę drzwiową należy dostarczyć z klamkami i szyldami, kompletem 3 kluczy na jedno drzwi, przystosowaną do systemu „jednego klucza” i systemu kontroli dostępu Szpitala. Drzwi wybranych pomieszczeń należy wyposażyć w elektro-zaczepy i okablowanie sterujące (listę stref i pomieszczeń wymagających kontroli dostępu należy uzgodnić w fazie projektowania).

3.2.2.8. Drzwi przeciwpożarowe.

Drzwi przeciwpożarowe winny być o parametrach zgodnych z przepisami. Drzwi na klatki schodowe spełniające wymagania klasy odporności ogniowej EI 30. Drzwi na granicach stref pożarowych wykonać należy w klasie EI 60. Drzwi zamykane samoczynnie.

Drzwi przeciwpożarowe na głównych drogach komunikacyjnych mogą być

utrzymywane podczas normalnej eksploatacji w pozycji „otwarte” pod warunkiem, że ich zamykanie będzie sterowane SAP.

3.2.2.9. Przystosowanie pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych.

Należy utrzymać istniejącą możliwość dostępu do budynku dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

3.2.2.10. Dach.

Dla urządzeń montowanych na dachu muszą być przewidziane rozwiązania umożliwiające łatwe ich serwisowanie, możliwie bez konieczności używania przenośnych drabin lub podobnych przenośnych konstrukcji.

Dla urządzeń montowanych na dachu przewidzieć instalację odgromową (jeśli wymagana).

3.2.2.11. Pozostałe.

Dla ewentualnych urządzeń montowanych na terenie należy przewidzieć odpowiednie wygradzenia oraz utwardzenia nawierzchni wokół tych urządzeń.

Stropy podwieszane

W salach Bloku Operacyjnego można przewidzieć stropy podwieszane jedynie w miejscach gdzie będzie to niezbędne.

W pozostałych pomieszczeniach stropy podwieszane z płyt kasetonowych na konstrukcji metalowej – schemat konstrukcji rusztu stalowego zgodnie z instrukcją producenta. W pomieszczeniach mokrych płyta odporna również na działanie wilgoci.

Poziome obudowy przewodów instalacyjnych z płyty gipsowo - kartonowej do zastosowań ściennych i sufitowych na ruszcie stalowym. W razie konieczności stosować płyty do obudów ppoż.

Schody i pochylnie

Wszystkie schody i pochylnie wyposażać w wymagane poręcze i pochwyt stalowe (malowane proszkowo). Na terenie Bloku Operacyjnego, jeśli zajdzie taka potrzeba, poręcze i pochwyt winny być wykonane ze stali nierdzewnej.

3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

Układ konstrukcyjny budynku - istniejący

Stropy – istniejące, przy czym w dwóch pomieszczeniach sal operacyjnych należy uwzględnić usunięcie słupów utrudniających poruszanie się po pomieszczeniu, co będzie się wiązało z wzmocnieniem konstrukcji stropu w tych pomieszczeniach.

Klatki schodowe – istniejące.

Ewentualne nowe rozwiązania konstrukcyjne (np. wykonanie przebić) - w nawiązaniu do technologii stosowanych w istniejącym Budynku.

3.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

3.4.1. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych.

3.4.1.1. Wstęp.

Na II Piętrze Budynku C: Blok Operacyjny, wraz z jego zapleczem powinien być wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje pozwalające na jego użytkowanie zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalnym, przy zachowaniu standardów wykonania i jakości materiału nie gorszych niż opisane w przedmiotowym programie.

Istniejące instalacje wewnętrzne należy sprawdzić i ew. zaprojektować jako nowe. Instalacje powinny być wykonane jako kryte, chyba że przepisy określające warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać, stanowią inaczej.

Lokalizacja wszelkich elementów instalacji sanitarnych wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowanych ściankami lub sufitami musi być oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny. Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.

Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury (określenie zaworów gazów technicznych, głównego zaworu wody, głównego włącznika instalacji elektroenergetycznej itp.).

Zapewnić ogrzewanie pomieszczeń z dostosowaniem typu i charakterystyki instalacji grzewczej do istniejących źródeł ciepła. Dla wszystkich pomieszczeń mokrych należy zapewnić wspomaganie mechaniczne wentylacji grawitacyjnej.

W Bloku Operacyjnym w zakresie odprowadzenia ścieków należy zweryfikować i ew. zaprojektować i wykonać nowe elementy instalacji wewnętrznej.

Przy projektowaniu i wykonawstwie w zakresie instalacji sanitarnych należy uwzględnić następujące zasady:

- Instalacje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczne PZH, certyfikaty m.in. bezpieczeństwa B, deklaracje zgodności.
- Przepusty instalacyjne i tuleje ochronne dla instalacji CO, CT, chłodnictwa, wody zimnej, wody ciepłej, cyrkulacji, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji i wszelkich innych instalacji w ścianach lub stropach oddzielen p.pożarowych powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tych oddzielen, (np. CP601 w systemie HILTI lub równoważne). Należy zweryfikować wszelkie przejścia – także instalacji istniejących - przez ściany oddzielen pożarowych.
- Instalacje powinny być wykonane jako kryte (szachty instalacyjne), w bruzdach, zabudowa płytami g-k/ chyba, że przepisy określające warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane stanowią inaczej .
- W trakcie prac montażowych instalacji, urządzeń sanitarnych i przyborów należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe mocowanie do stelaży, konstrukcji wsporczych, na zawiesia, podpory ślizgowe, punkty stałe, uchwyty lub obejmmy (np. w systemie HILTI lub równoważnym).

3.4.1.2. Przybory sanitarne.

Poza wyposażeniem sal operacyjnych, które powinno spełniać szczególne wymagania dla tego rodzaju funkcji, pozostałe wyposażenie winno spełniać

poniższe minimalne wymagania:

Miski ustępowe wiszące, z montażem ram stalowych (stelaży) i zbiorników (np. w systemie GEBERIT UNIFIX lub równoważnym).

Pisuary na ramach stalowych, np. URIMAT ECOLINE z inteligentną armaturą lub równoważne.

Umywalki - montaż na ramach stalowych, umywalki przewidzieć jako modele bez otworu lub z otworem do zamontowania baterii.

Zlewozmywaki, zlewy – z blachy stalowej nierdzewnej fakturowanej.

Baterie –ścienne lub stojące, jednootworowe, dostosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Dla części wspólnych – baterie termostatyczne z funkcją czasowego wyłączenia zaworem sprężynowym.

W zakresie standardu typu i rodzaju przyborów sanitarnych jako nadrzędne traktować wytyczne architektury wnętrz i projekt architektoniczny aranżacji pomieszczeń.

3.4.1.3. Instalacja wody zimnej.

Woda zimna przeznaczona jest na cele: bytowe, porządkowe, do wewnętrznego gaszenia pożaru.

3.4.1.4. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji.

Ciepła woda dostarczana jest centralnie dla każdego z Budynków.

Nowe elementy instalacji wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur PP stabilizowanych. Wszystkie elementy instalacji wody ciepłej i cyrkulacji przewidzieć jako izolowane.

3.4.1.5. Instalacja hydrantowa

Przebudować / zmodernizować instalację do wewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie ze stosownymi opiniami i zaleceniami p.poż. według wymogów prawa aktualnych na czas opracowywania dokumentacji projektowej i uzyskania stosownych decyzji administracyjnych. Przy klatkach schodowych umieścić hydranty z węzem półsztywnym Hp25 (75x78x25cm) o długości 30mb i wydajności jednego hydrantu min. 1l/s przy ciśnieniu 0,2MPa. Na zewnątrz budynku zaprojektować należy i wykonać dwa hydranty zewnętrzne. Na etapie projektu budowlanego należy zbadać ciśnienia w instalacji wodociągowej i dostosować do obowiązujących norm.

3.4.1.6. Kanalizacja sanitarna.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Szpitala.

3.4.1.7. Kanalizacja opadowa

Sprawdzić odwodnienie doświetleń kondygnacji Podziemnych i Niskiego Parteru (Budynek C1).

Zastosować zawory zwrotne na instalacji.

3.4.1.8. Instalacja C.O. , wentylacja oraz klimatyzacja.

Należy zweryfikować a następnie zaprojektować i wykonać właściwe układy ogrzewania oraz wentylacji i klimatyzacji w pomieszczeniach Bloku Operacyjnego oraz jego zaplecza.

W pomieszczeniach mokrych należy przewidzieć mechanicznie wspomaganą wentylację grawitacyjną.

3.4.2. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych

3.4.2.1. Wstęp.

W odniesieniu do Bloku Operacyjnego Program funkcjonalno - użytkowy w zakresie szeroko pojętych instalacji elektrycznych dotyczy wymagań dla rozwiązań architektonicznych i instalacyjnych, a także dostosowania instalacji do aktualnych przepisów.

UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.

Instalacje elektryczne należy zaprojektować i wykonać w jak największym stopniu jako inteligentne, dostosowujące dostawy energii do poszczególnych pomieszczeń, urządzeń i instalacji w zależności od obecności i ilości użytkowników.

3.4.2.2. Wewnętrzne linie zasilające – WLZ-ty.

Nie przewiduje się generalnej wymiany wewnętrznych linii zasilających (WLZ), chyba że będzie to niezbędne ze względu na zwiększone zapotrzebowanie energii elektrycznej zmodernizowanego systemu wentylacyjno-klimatyzacyjnego dla Bloku Operacyjnego i w takim przypadku wskazane jest wykonanie osobnych linii dla obwodów oświetleniowych, technologicznych (zasilanie urządzeń medycznych), bezpieczeństwa, awaryjnych i komputerowych/UPS, oraz zasilających urządzenia na prąd stały DC (jeśli występowanie takich będzie przewidziane).

3.4.2.3. Rozdzielnice główne.

Lokalizacja rozdzielnic głównych winna zostać zweryfikowana na etapie projektowania. Rozdzielnice wykonać z wykorzystaniem istniejących szaf, a w przypadku szaf nowych za pomocą szaf metalowych przyściennych lub wolnostojących ustawianych w miarę potrzeby na kanale kablowym. Dla nowych szaf oszynowanie rozdzielnic wykonać jako miedziane. Rozdzielnice wyposażać w wyłączniki zasilania, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym oraz wszystkie niezbędne urządzenia wymagane dla prawidłowego działania instalacji.

UPS-y, jeśli występują, muszą posiadać własne rozdzielnice WLZ-ów oraz kontrolne systemy obejściowe.

Rozdzielnice zasilające UPS-y należy umieścić obok zasilaczy awaryjnych UPS.

Z każdego układu UPS muszą zostać wyprowadzone kable p.poż. do wyłączników przeciwpożarowych, które winny być umiejscowione przy głównych wyłącznikach zasilania budynku. Ilość układów UPS będzie zależała od zastosowanych rozwiązań mających za zadanie zapewnienie zasilania awaryjnego do określonych grup odbiorników.

Ilość i rodzaj rozdzielnic musi być dostosowana do wymaganych instalacji w Budynkach. Rozdzielnice piętrowe RP o różnym przeznaczeniu należy wykonać i dobrać odpowiednio do wymagań urządzeń zainstalowanych w Budynkach z

uwzględnieniem odpowiedniej separacji poszczególnych obwodów zasilanych przez właściwe WLZ-ty.

Rozdzielnice należy wykonać za pomocą szaf metalowych lub plastikowych jako podtynkowe lub natynkowe, modułowe, w obudowie metalowej z zamkiem na klucz zachowując właściwy stopień szczelności. Dla pomieszczeń wilgotnych min. IP44.

3.4.2.4. Instalacje elektryczne podstawowe.

3.4.2.4.1. Przewodowanie.

Układanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Na głównych ciągach poziomych i pionowych należy wykorzystywać perforowane korytka kablowe lub, dla większych obciążeń drabinki kablowe. Ilość korytek/tras należy dobierać stosownie do przewidywanych ilości przewodów. Dla instalacji teletechnicznych i p.poż. należy przewidzieć odrębne korytka układane obok lub ponad korytkami z przewodami elektrycznymi. Korytka należy układać w pomieszczeniach technicznych oraz w przestrzeniach nad stropem podwieszonym i wydzielonych szachtach na odcinkach pionowych i poziomych (muszą być wykonane drzwiczki rewizyjne w szachtach, sufitach i przestrzeniach instalacyjnych obudowanych płytą G-K lub podobną w celu umożliwienia wymiany i dobudowania dodatkowych instalacji elektrycznych.

3.4.2.4.2. Oświetlenie podstawowe.

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw jarzeniowych, opraw ze świetłówkami kompaktowymi lub innych wybranych przez Zamawiającego na etapie projektowania. Stosować oprawy nastropowe, modułowe do stropów podwieszonych lub naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności (ew. duża wilgotność w niektórych pomieszczeniach). Natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń przyjąć zgodnie z normami i wymaganiami dla danego charakteru użytkowania. Za wyjątkiem instalacji istniejących, instalacje wykonać jako wtynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt wtynkowy. Łączenia wykonywać wewnątrz puszek osprzętowych.

3.4.2.4.3. Oświetlenie administracyjne nocne.

Na zewnątrz Budynków należy podświetlić napisy z nazwą obiektu i tablicami informacyjnymi oraz wszelkie urządzenia wymagające oświetlenia w nocy.

3.4.2.4.4. Oświetlenie zewnętrzne.

Uwzględnić oświetlenie wejść, dróg, komunikacji oraz dróg ewakuacyjnych.

3.4.2.4.5. Oświetlenie awaryjne.

Tam gdzie jest to nakazane, na drogach komunikacyjnych oraz w innych, uzasadnionych ze względu na bezpieczeństwo ludzi, miejscach należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe. W instalacjach oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego stosować oprawy z własnym modułem awaryjnym 2-godzinny wyposażonym w „autotest”. Obwody oświetlenia awaryjnego prowadzić z dodatkowymi żyłami zasilania ładowania baterii akumulatorowej modułu. Stosować przewody miedziane.

Dodatkowo należy wykonać odpowiednie oświetlenie awaryjne bezpieczeństwa

(zapasowe). Należy stosować oprawy z modułem zasilania awaryjnego 2-godzinnego, wyposażonym w „autotest” i systemem ciągłej kontroli stanu technicznego urządzeń.

Dla całości oświetlenia awaryjnego należy przyjąć jeden system umożliwiający ciągłą kontrolę stanu technicznego tej instalacji i wymiennność elementów.

3.4.2.4.6. Obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

W Obrębie Bloku Operacyjnego we wszystkich pomieszczeniach należy uwzględnić wykonanie osobnych obwodów gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń oraz wymagań Zamawiającego. Obwody wyprowadzać z tablic piętrowych, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi. Stosować przewody miedziane. Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach piętrowych. Dodatkowo należy przewidzieć wykonanie systemu gniazd, urządzeń i wypustów na budynku i ew. w terenie otaczającym.

W każdym pomieszczeniu wykonać minimum jedno gniazdo techniczne podwójne dla serwisu sprzątającego – kolor zielony, dla którego wykonać osobny obwód zasilania odseparowany od pozostałych instalacji 230V w pomieszczeniu - proponowana lokalizacja gniazda przy wyjściu z każdego pomieszczenia.

3.4.2.5. Instalacje specjalistyczne.

3.4.2.5.1. Sieć dedykowana dla okablowania strukturalnego.

W dalszym etapie Zamawiający przewiduje zainstalowanie w obiektach Szpitala okablowania strukturalnego, w związku z czym w Obrębie Bloku Operacyjnego w uzgodnieniu z Zamawiającym należy w ramach obecnej modernizacji już przewidzieć i wykonać wydzielenie obwodów zasilania gniazd wtyczkowych dedykowanych dla okablowania strukturalnego.

3.4.2.5.2. Okablowanie strukturalne.

W dalszym etapie Zamawiający przewiduje zainstalowanie w obiektach Szpitala okablowania strukturalnego, w związku z czym w Obrębie Bloku Operacyjnego w uzgodnieniu z Zamawiającym należy przewidzieć i wykonać trasy umożliwiające późniejsze zainstalowanie instalacji jednolitego, uniwersalnego systemu okablowania strukturalnego umożliwiającego transmisję danych i głosu.

3.4.2.5.3. Instalacje KD i CCTV

W dalszym etapie Zamawiający przewiduje zainstalowanie w obiektach Szpitala systemu ochrony zewnętrznej i wewnętrznej, w związku z czym w Obrębie Bloku Operacyjnego w uzgodnieniu z Zamawiającym należy przewidzieć i wykonać w Budynkach trasy umożliwiające późniejsze zainstalowanie instalacji systemu ochrony zewnętrznej i wewnętrznej w ciągach komunikacyjnych.

3.4.2.5.4. System PPOŻ.

W Budynkach przewiduje się dalszym etapie zainstalowanie automatycznego adresowalnego systemu sygnalizacji pożaru, pozwalającego precyzyjnie

lokalizować ogniska pożaru. System będzie obejmował wszystkie pomieszczenia przestrzeni Budynków, w związku z czym w Obrębie Bloku Operacyjnego w uzgodnieniu z Zamawiającym należy przewidzieć i wykonać trasy umożliwiające późniejsze zainstalowanie instalacji systemu.

3.4.2.5.5. Instalacje odgromowa i przepięciowa.

Budynki należy wyposażyć w sprawną instalację odgromową, jej weryfikacja i naprawa pozostaje w zakresie termomodernizacji Budynków.

3.4.2.5.5. Inne instalacje.

Nawiązując do funkcji poszczególnych pomieszczeń, w Bloku Operacyjnym należy również przewidzieć i wykonać inne instalacje które mogą być wymagane ze względu na specyficzne funkcje szpitalne.

3.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA

- a) Kolorystyka pomieszczeń wg projektu wnętrz (posadzki, ściany, stolarka i ślusarka).
- b) Należy stosować kompatybilne materiały jednego systemu (producenta), np. klej do płytek, masa do fugowania, izolacje w płynie, taśmy narożne, mankiety uszczelniające przy podejściach wodnych i kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych, preparaty gruntujące itd.
- c) Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów dla wykonania jednej czynności.
- d) Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.).
- e) W pomieszczeniach mokrych należy bezwzględnie i szczególnie starannie wykonać izolacje przeciwwilgociowe (folia w płynie).
- f) Wszystkie elementy wyposażenia wnętrz wbudowane i połączone na stałe z budynkiem, leżą w gestii Wykonawcy.

3.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W ramach PFU planuje się uporządkowanie zagospodarowania terenu bezpośrednio wokół Budynków, tj. do ok. 3 m od ścian zewnętrznych Budynków (wraz z przyległościami).

Prace związane z zagospodarowaniem terenu poza powyżej określonym obszarem objęte są zakresem planu zagospodarowania terenu.

W zakresie zagospodarowania terenu bezpośrednio wokół Budynków należy m.in.:

- wykonać z kostki betonowej nowe chodniki/dojścia do wejść do Budynków;
- wokół Budynków należy uporządkować zagospodarowanie terenu zielonego.

W ramach tych prac winne być naprawione wszystkie schody wejściowe do Budynków. Wszystkie przyłącza do budynków powinny być wykonane jako podziemne.

3.6.1. Nawierzchnie utwardzone.

W ramach uporządkowania zagospodarowania terenu bezpośrednio wokół Budynków należy przewidzieć rozbiórkę / naprawę istniejących nawierzchni z płyt betonowych i wykonanie nowych nawierzchni (lub nakładek) z betonowej kostki brukowej na podkładzie z piasku zagęszczonego i chudego betonu. Projekt zmian

zagospodarowania terenu wokół Budynków powinien nawiązywać do koncepcji Planu Zagospodarowania całego Szpitala.

Nawierzchnie, które muszą spełniać wymagania dla dróg pożarowych, m. in. powinny posiadać odpowiednią podbudowę.

3.6.2. Projektowana zielen.

W ramach uporządkowania zagospodarowania terenu bezpośrednio wokół Budynków należy uporządkować zagospodarowanie terenu zielenią przy założeniu możliwie maksymalnego wykorzystania zieleni istniejącej i w nawiązaniu do kompleksowego projektu gospodarki zielenią na terenie Szpitala. Dotyczy to w szczególności istniejących trawników przyległych do Budynków oraz zieleni wysokiej i średniej przy Budynkach (od strony północnej).

3.6.3. Oświetlenie terenu.

W ramach uporządkowania zagospodarowania terenu bezpośrednio wokół Budynków należy zaprojektować i wykonać nową instalację oświetlenia terenu w nawiązaniu do kompleksowego Planu Zagospodarowania całego Szpitala. Zastosować lampy energooszczędne.

3.6.4. Ogrodzenie.

Nie dotyczy.

3.6.5. Osłona śmietnikowa.

Nie dotyczy.

3.6.6. Mała architektura.

W ramach uporządkowania zagospodarowania terenu bezpośrednio wokół Budynków należy zaprojektować i umieścić na terenie przy Budynkach elementy małej architektury takie jak ławki, kosze na śmieci itp.

3.6.7. Wody opadowe.

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych wokół Budynków należy odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej.

3.6.8. Schody zewnętrzne do budynku.

Istniejące schody zewnętrzne wejściowe do Budynków należy naprawić.

3.6.9. Analiza miejsc parkingowych.

Nie jest przedmiotem niniejszego opracowania – wykorzystanie istniejących miejsc parkingowych.

4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.

Wykonawca robót będzie odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu

Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Pozostałe wymagania wobec Wykonawcy Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Pozostałe zasady zostaną określone przez Zamawiającego w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

4.1.3. Przekazanie placu budowy.

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaże plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

4.1.4. Zabezpieczenie placu budowy.

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

4.1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

4.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przez jego personel lub w wyniku realizacji robót.

4.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie będą dopuszczone do użycia materiały wywołujące szkodliwe promieniowanie, o natężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie trwania robót (gdy po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika) - np. materiały pylaste, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

4.1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca będzie odpowiadać za ochronę obiektów, instalacji i urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi.

Wykonawca - w obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń - zapewni ich właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy.

4.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, winny być po stronie Wykonawcy.

Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”

4.1.10. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie to powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadawalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego.

4.1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.

Wykonawca będzie zobowiązany znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami, które będzie wykonywać. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie zobowiązany przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

4.1.12. Materiały.

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w trakcie realizacji robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Zamawiający może wymagać przedstawienia próbek do oceny i zatwierdzenia.

4.2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA

Wykonawca będzie zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002r, póź. 690, z późniejszymi zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

4.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną

oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

4.4. DOKUMENTY BUDOWY

Dziennik Budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny techniką trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
- datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej
- datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyn przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

4.5. ODBIÓR ROBÓT

1. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- specyfikacje techniczne
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu
- recepty i ustalenia techniczne
- Dziennik Budowy
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ
- sprawozdania techniczne
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

2. Sprawozdania techniczne zawierać będą:

- zakres i lokalizację wykonanych robót
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Opracowanie wykonał:
Zespół DABSTER Sp. z o.o.