

STRONA TYTUŁOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

REMONT POMIESZCZEŃ w ramach zadania: "Modernizacja Zakładu Anatomii i Patomorfologii w Szpitalu Wojewódzkim im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach".

ADRES I KATEGORIA BUDYNKU

ul. Szpitalna 60; 16-400 Suwałki; BUD. KAT. XI

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, OBREB, NUMER DZIAŁEK

Miasto Suwałki, obr. nr 02, DZ. NR 21742/20

INWESTOR

Szpital Wojewódzki im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach
ul. Szpitalna 60, 16-400 Suwałki

PROJEKTANCI

1.	mgr inż. architekt Włodzimierz Witwicki	upr. nr WBPP-NN-8386-5/2/79 Wk w specjalności architektonicznej KPOIA nr KP-0021	
2.	mgr inż. Adam Lal	nr upr.: MAP/0223/POOS/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAP/IS/0392/11	
3.	Inż. architekt Ewa Kaniewska-Popowicz		

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:	5
1) opis ogólny przedmiotu zamówienia; :	5
2) opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia. :	5
<u>2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia obejmuje :</u>	<u>5</u>
2.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych :	5
2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:	6
2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	6
2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, jeżeli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:	6
2.4.a. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.	7
2.4.b. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe , w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.	7
2.4.c. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatura lub wskaźników.	7
<u>3. W przypadku budynków, w odniesieniu do szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych wyrażonych we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, o których mowa w ust. 2 pkt 4, uwzględnia się wymagania zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.</u>	<u>8</u>
<u>4. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia określa się, podając odpowiednio, w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące</u>	<u>8</u>
4.1 Przygotowania terenu budowy; :	8
Rozbiórki i demontaże	8
Podstawowe prace przewidziane do wykonania:	8
4.2. Architektury	8
4.3. Konstrukcji	9
4.4 Instalacji budowlanych	9
4.4.1. Wytyczne ogólne	9
4.4.2. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych	9
Kryteria :	9
Instalacje ogrzewcze	10
Instalacje wody	10
Wypożyczenie sanitarne	10
Kanalizacja sanitarna	11
Instalacja wentylacji	12
4.4.3. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych	12
Zasilanie	12
Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego	13
Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego	13
Instalacja gniazd wtykowych	13
Instalacja elektryczna pod montaż lamp bakteriobójczych	14
Instalacja elektryczna wentylacji i klimatyzacji	14
Instalacja ochrony przepięciowej	14
Instalacja odgromowa	14
4.4.4. Wymagania dotyczące instalacji teletechnicznych	14
System sygnalizacji pożaru	14
System dźwiękowego ostrzegania DSO	15
Okablowanie strukturalne	16
System kontroli dostępu KD	16
System dozoru wizyjnego prosektorium ,	17
System antywłamaniowy	18
System przyzywowy w toalecie dla osób niepełnosprawnych	18
4.5. wykończenia	18
Ściany wewnętrzne działowe	18
Wykończenie ścian:	19
Posadzki	19
Sufity podwieszane	20
Stolarka i ślusarka okiennie-drzwiowa	21
Drzwi zewnętrzne	21
Drzwi wewnętrzne	21
4.6. Zagospodarowania terenu	22
5. Opis wymagań, o których mowa w ust. 4 Rozporządzenia Ministra Rozwoju I Technologii	23
5.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	23
5.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości	

specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.....	23
5.2.1 Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.....	23
5.2.2 Ogólne zasady wykonania Robót.....	24
5.2.3 Przekazanie placu budowy.....	24
5.2.4 Zabezpieczenie placu budowy.....	24
5.2.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	24
5.2.6 Ochrona przeciwpożarowa.....	24
5.2.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	24
5.2.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	25
5.2.9 Materiały.....	25
5.2.10 Kontrola jakości robót.....	25
5.2.11 Dokumenty budowy.....	25
5.2.12 Odbiór robót.....	26
• Ogólna uwaga do PFU i projektu aranżacji wnętrz: W przypadku, gdy w	27
2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO	27
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;	27
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;	27
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;	27
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w formie załączników do PFU w szczególności:	28
1. Załącznik 1 Projekt aranżacji wnętrz	
2. Załącznik 2 Oświadczenie Szpitala o dostępie do mediów w zakresie PFU	
3. Załącznik 3 Inwentaryzacja fotograficzna	
4. Załącznik 4 Wyposażenie	

OPIS ROBÓT

KODY W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA OBIEKTU

71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71310000-1	Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania.

KODY W ZAKRESIE ROBÓT BUDOWLANYCH

45215140-0	Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
45000000-7	Roboty budowlane
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45410000-4	Tynkowanie
45442100-8	Roboty malarskie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45220000-3	Roboty inżynieryjne i budowlane
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314310-7	Układanie kabli
45315000-3	Instalacje średniego napięcia
45315000-4	Instalacje niskiego napięcia
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

1) opis ogólny przedmiotu zamówienia;

2) opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia obejmuje

2.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Dane dotyczące lokalizacji inwestycji:

Szpital Wojewódzki im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach

ul. Szpitalna 60, 16-400 Suwałki

Powierzchnia istniejących pomieszczeń przeznaczonych do modernizacji wynosi:

Ok. 200,00 m². Powierzchnia przeznaczona pod realizację planowanej inwestycji jest wystarczająca dla zlokalizowania zadania opisanego w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym. Przedmiotem zamówienia jest modernizacja części pomieszczeń parterowego budynku, aktualnie zajmowanych przez Laboratorium Mikrobiologii i Zakład Anatomii i Patomorfologii. Budynek jest murowany tradycyjnie przekryty stropodachem pod papą. W pomieszczeniach objętych zakresem opracowania oraz na kondygnacji technicznej (pod pomieszczeniem chłodni) znajdują się istniejące instalacje sanitarne, w szczególności chłodnicze i c.o. Ze względu na zmianę aranżacji pomieszczeń oraz stan techniczny instalacji przewiduje się demontaż wszystkich instalacji. Zakres demontaży i sposób zabezpieczenia połączeń z pozostałymi częściami budynku należy uzgodnić z Inwestorem. Stan techniczny obiektu jest dobry i kwalifikuje go do realizacji robót objętych przedmiotowym zakresem.

Zakres robót

Zadanie obejmuje:

Modernizacja pomieszczeń istniejącego prosektorium wraz z pomieszczeniem technicznym na kondygnacji pod istniejącym prosektorium.

Wykonanie kompletnego podłączenia instalacji nowoprojektowanych do punktów źródłowych w szpitalu i tranzytów instalacji poza obszarem objętym zakresem opracowania do projektowanych pomieszczeń.

Wykonanie szczegółowej dokumentacji powykonawczej.

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

1. Wykonanie inwentaryzacji instalacyjnej pomieszczeń objętych opracowaniem w kontekście rozdzielenia ich od instalacji sąsiadującego Laboratorium.
2. Wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym dla wykonania remontu.
3. Wykonanie harmonogramu rzeczowo-finansowego.
4. Przygotowanie zaplecza budowy wraz z zapleczem higieniczno-sanitarnym zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i higieniczno-sanitarnymi. Wykonawca jest zobowiązany do wygrodzenia placu do magazynowania materiałów. Wszystkie prace muszą uzyskać pisemne uzgodnienie Zamawiającego w zakresie lokalizacji, dostępu do mediów i terminu.
5. Uzgodnienie z Zamawiającym harmonogramu prac w sposób umożliwiający przechowywanie zwłok w trakcie prowadzenia prac remontowych, a w przypadku braku możliwości wydzielienia przestrzeni dla poprawnego funkcjonowania pracowni patomorfologii część prosektorium przygotowanie pomieszczeń zastępczych.
6. Uzyskanie wymaganych opinii, sprawdzeń, uzgodnień i zatwierdzeń projektów (o ile dotyczy)
7. Realizację inwestycji w sposób zgodny z wszelkimi zasadami sztuki budowlanej, normami i z zachowaniem należytej staranności ich wykonania, wraz z instalacjami, urządzeniami technicznymi związanymi z obiektem, zapewniającymi możliwość użytkowania pomieszczeń zgodnie z ich przeznaczeniem.

9. Dostawę, montaż i uruchomienie sprzętu i elementów wyposażenia zgodnie z załącznikiem nr 7 do SWZ. Zamawiający zastrzega, iż w przypadku, gdy dla obsługi dostarczonego sprzętu medycznego wymagane będzie oprogramowanie, to Wykonawca w ramach ustalonego wynagrodzenia zobowiązany jest udzielić zamawiającemu lub zapewnić od producenta licencje.

10. Przeprowadzenie w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkich niezbędnych procedur administracyjnych (o ile dotyczy)

11. Oddanie Zamawiającemu Inwestycji w stanie nadającym się bezpośrednio do użytkowania wynikającego z jej właściwości.

12. Wykonanie dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej i elektronicznej stanu faktycznego po wykonaniu wszystkich prac na podstawie rzeczywistych obmiarów oraz dokumentacji powykonawczej zainstalowanego sprzętu i wyposażenia.

2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Pomieszczenia znajdujące się w obszarze opracowania zlokalizowane są na parterze budynku parterowego kompleksu budynków w sąsiedztwie Szpitala Wojewódzkiego im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach działki nr 21212/12 oraz 21213/5

Zakres opracowania obejmuje pomieszczenia istniejącego prosektorium zajmującego połowę budynku. Przed wykonywaniem prac należy wykonać opracowanie z podaniem technologii prowadzenia prac i urządzeń. Harmonogram prac należy pisemnie uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac. Należy mieć na uwadze konieczność zachowania możliwości przechowywania zwłok na czas trwania remontu.

W obszarze budynku objętym zakresem opracowania znajdują się istniejące instalacje, które mogą wymagać w ramach niniejszego zamówienia przełożenia lub adaptacji w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych.

Należy przewidzieć wykonanie wszelkich prac wynikających z konieczności usunięcia pojawiających się w trakcie realizacji Inwestycji kolizji robót z istniejącą infrastrukturą.

2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe dla opracowania pt.: REMONT POMIESZCZEŃ w ramach zadania: "Modernizacja Zakładu Anatomii i Patomorfologii w Szpitalu Wojewódzkim im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach" wynikają z funkcji Zakładu Patomorfologii. Przewidziane do modernizacji pomieszczenia wymagają remontu oraz dostosowania do potrzeb Użytkownika i obowiązujących przepisów prawa.

Laboratoria dla potrzeb Zakładu Anatomii i Patomorfologii jest poza przedmiotowym budynkiem (poza zakresem opracowania)

Przewidziana do remontu część Zakładu Anatomii i Patomorfologii obecnie posiada następujące pomieszczenia:

- Sala Sekcyjna wyposażona jest w 2 stoły sekcyjne
- Chłodnia
- Pomieszczenie przygotowania zwłok
- Pomieszczenie wydawania zwłok
- Pomieszczenie formalinowe
- Gabinet kierownika
- Toalety
- Łazienka
- Archiwum
- Pomieszczenie socjalne
- Komunikacja
- Pomieszczenie w piwnicy dla potrzeb agregatów chłodniczych

Do zakładu prowadzą niezależne wejścia dla dostaw zwłok, wydawania zwłok i wejście wspólne dla personelu i osób odbierających.

Zakład zatrudnia w przedmiotowym obszarze 3 pracowników lekarza i dwóch techników

2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 lub równoważna „Właściwości użytkowe w

budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, jeżeli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:
2.4.a. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNICY:		
	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m2)
-1	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	13,31
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:		
	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m2)
1	POCZEKALNIA RODZIN	8,1
2	KANCELARIA WYDAWANIA ZWŁOK	6
3	USTĘP DLA RODZIN NPS	4,6
4	POMIESZCZENIE WYDANIA ZWŁOK	14,5
5	MAGAZYN PODRĘCZNY	2,4
6	POMIESZCZENIE MYCIA I UBIERANIA ZWŁOK	18
7	POMIESZCZENIE MYCIA TAC I WÓZKÓW	4,02
8	KOSTNICA Z LODÓWKAMI	22,3
9	MAG. ODPADÓW MEDYCZNYCH	1,4
10	ŚLUZA UMYWALKOWO-FARTUCHOWA	4,1
11	SALA SEKCYJNA	37,16
12	SZATNIA BRUDNA WYJŚCIOWA	3,5
13	POMIESZCZENIE HIGIENICZNO-SANITARNE	7,2
14	SZATNIA CZYSTA	3,6
15	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,3
16	USTĘP PRACOWNIKÓW	2,8
17	POMIESZCZENIE FORMALINOWE	4
18	POKÓJ KIEROWNIKA	13
19	ARCHIWUM	3,2
20	KORYTARZ	27,8
21	POKÓJ ŚNIADAŃ	8,9
	Razem (powierzchnia netto):	212,19

2.4.b. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe , w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto

Kubatura objęta opracowaniem **681,2 m³**

Łącznie powierzchnia netto **Pn=212,19**

Powierzchnia ruchu **Pr =35,9 m²**

Powierzchnia zabudowy obiektu – bez zmian.

2.4.c. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatura lub wskaźników.

Przyjęte przez powyższy Program Funkcjonalno-Użytkowy powierzchnie określają optymalne ich wartości. Uwarunkowania płynące z konieczności dostosowania projektu do stanu istniejącego lub zapotrzebowania w pomieszczenia techniczne obiektu, mogą wpłynąć na zmianę tych wartości.

Dopuszcza się możliwość zmiany w/w parametrów: do $\pm 5\%$, pod warunkiem nie pogorszenia standardu użytkowego. Powyższe zmiany wymagają każdorazowo pisemnej akceptacji Zamawiającego.

3. W przypadku budynków, w odniesieniu do szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych wyrażonych we wskaźnikach powierzchniowo-

kubaturowych, o których mowa w ust. 2 pkt 4, uwzględnia się wymagania zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

Nie dotyczy

4. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia określa się, podając odpowiednio, w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące

4.1 Przygotowania terenu budowy;

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na terenie placu budowy należy poinformować właściwe instytucje o rozpoczęciu robót na przejętym terenie budowy. Wykonawca odpowiedzialny jest za uzyskanie odpowiednich zgód i zezwoleń niezbędnych do rozpoczęcia i realizacji inwestycji, w szczególności zezwolenia związane z gospodarką odpadami. Wykonawca odpowiedzialny jest za zaprojektowanie i uzgodnienie organizacji ruchu zawierającej sposób obsługi budowy samochodami ciężarowymi oraz sprzętem budowlanym. Wykonawca jest odpowiedzialny za wprowadzenie w życie organizacji wynikającej z zatwierdzonego projektu. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić w czasie trwania budowy odpowiedni dojazd dla istniejących obiektów i placu budowy. Po przejęciu terenu budowy, przed rozpoczęciem robót, Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac porządkowych po ukończeniu robót na terenie budowy i obszarach przyległych. Wykonawca obowiązany jest zagwarantować mycie wszystkich wyjeżdżających z budowy samochodów i pojazdów. Wykonawca zobowiązany jest do prac porządkowych na drogach dojazdowych i chodnikach wokół terenu budowy – o ile dotyczy.

Rozbiórki i demontaże

Rozbiórcze podlegają: posadzki na całej powierzchni objętej opracowaniem, istniejące fragmenty ścian działowych wraz z okładzinami, posadzka betonowa stropu właściwego na całości, demontaż okien i drzwi zewnętrznych, oknie i drzwi wewnętrznych, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne, obudowy pionów instalacyjnych, przygotowania otworów montażowych/transportowych. Przed wykonaniem prac należy opracować projekt wyburzeń z podaniem technologii prowadzenia prac i użytych urządzeń. Wszelkie elementy do wyburzenia/przekucia i rozkucia wykonywać należy zgodnie ze sztuką budowlaną.

Podstawowe prace przewidziane do wykonania:

- wyburzenia
- skucie istniejących płytek ściennych;
- demontaż istniejącej stolarki i ślusarki wewnętrznej i zewnętrznej w obszarze opracowania;
- demontaż warstw wykończeniowych posadzki;
- demontaż białego montażu w zakresie pomieszczeń objętych opracowaniem;
- wymurowanie/zmontowanie nowych ścian działowych;
- wykucie otworu wejściowego i montaż stolarki okiennej PCV o wymaganych parametrach izolacyjności termicznej i akustycznej.
- montaż parapetów wewnętrznych
- montaż wykładzin ściennych, ochronnych płyt ściennych oraz narożników ochronnych;
- wymiana instalacji wewnętrznych wraz z dostosowaniem ich do układu pomieszczeń;
- uzupełnienie tynków, wykonanie nowych okładzin ściennych i powłok malarskich;
- montaż nowej stolarki i ślusarki wewnętrznej,
- montaż moskitier zewnętrznych we wszystkich oknach;
- dostawa i montaż wyposażenia specjalistycznego;

4.2. Architektury

W zakresie architektury budynku, w trakcie wykonywania remontu nastąpi wymiana wszelkiej stolarki okiennej i drzwiowej, wymagać to będzie wykonania prac naprawczych i malarskich elewacji całego budynku. W części objętej opracowaniem wymagana jest wymiana wszystkich obróbek blacharskich rynien i rur spustowych. Na dachu zlokalizowane

zostaną urządzenia wentylacyjne. Przewiduje się także remont dachu polegający na wykonaniu nowego pokrycia papą termozgrzewalną.

4.3. Konstrukcji

Planowana inwestycja nie zakłada zmian w zakresie konstrukcji budynku.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania opinii stanu technicznego przebudowywanej części budynku. W opinii należy zawrzeć szczegółowe informacje dotyczące rodzajów przegród występujących bezpośrednio w obszarze objętym opracowaniem (o ile dotyczy).

Konstrukcja ścianek działowych

Wszystkie ścianki działowe przewidziane do korekt i przesunięć w obszarze projektowanej modernizacji należy demontować ręcznie. Wykonanie nowoprojektowanych ścianek działowych dopuszcza się w dwóch wariantach:

- ścianki działowe jako lekkie gipsowo kartonowe;
- w przypadku uzupełnień i korekt ścianki działowe można wykonać jako murowane z bloczków gazobetonowych lub pustaków ceramicznych.

Inne elementy konstrukcyjne

W przypadku konieczności przekuć lub rozkuć innych elementów konstrukcyjnych tj. wejście dla pracowników, chłodnia, wykonawca powinien przeprowadzić te prace pod nadzorem konstruktorskim, zgodnie ze sztuką budowlaną.

4.4 Instalacji budowlanych

4.4.1. Wytyczne ogólne

Należy przewidzieć otwory budowlano-konstrukcyjne i montażowe oraz bruzdy do przeprowadzenia wszystkich rurociągów i kanałów wentylacyjnych przez ściany i stropy budynku. Należy doprowadzić energię elektryczną do wszystkich urządzeń tego wymagających. Należy przewidzieć konstrukcję pod wszystkie projektowane urządzenia np. centrala wentylacyjna, agregaty freonowe etc.

4.4.2. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych

Kryteria :

- temperatura w wybranych pomieszczeniach w okresie chłodzenia powietrza
 $t_p = 24 \pm 2^\circ\text{C}$, w pozostałych wynikowa
- temperatura w pomieszczeniach socjalnych, biurowych, w okresie ogrzewania powietrza $t_p = 20 \pm 2^\circ\text{C}$,
- temperatura w pomieszczeniach przeznaczonych do rozbierania lub przebywania ludzi bez odzieży w okresie ogrzewania $t_p = 24 \pm 1^\circ\text{C}$
- temperatura w pomieszczeniach magazynowych w okresie ogrzewania
 $t_p = 16 \pm 1^\circ\text{C}$
- temperatura w pomieszczeniach w prosektorium(chłodnia, sala sekcyjna, pomieszczenie mycia/ubierania) w okresie ogrzewania $t_p = 16 \pm 1^\circ\text{C}$
- parametry powietrza zewnętrznego dla lata $t = 32^\circ\text{C}$, $\phi = 45\%$,
- parametry powietrza zewnętrznego dla zimy $t = -20^\circ\text{C}$, $\phi = 100\%$,
- wilgotność w pomieszczeniach – wynikowa. W przypadku konieczności utrzymania wymaganej wilgotności o na określonym poziomie przewiduje się zastosowanie nawilżaczy miejscowych, pomieszczeniowych.

Bilans powietrza, będący podstawą doboru urządzeń, przekrojów kanałów, należy sporządzić w oparciu o założenia minimalnej krotności wymian lub ilość powietrza powinna wynikać z bilansu zysków, zanieczyszczeń.

Przy projektowaniu instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji należy posilkować się „Wytycznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą” posiadającymi rekomendację Ministerstwa Zdrowia do stosowania jako materiał pomocniczy przy projektowaniu i modernizacji infrastruktury podmiotów wykonujących działalność leczniczą. (www.gov.pl/web/zdrowie/materialypomocnicze)

Wytyczne stosować również w zakresie klas czystości powietrza.

Bilans powietrza dla pomieszczeń na stały pobyt ludzi powinien również uwzględniać kryterium wymaganej minimalnej ilości powietrza wentylacyjnego 20m³/h na 1 osobę, a dla pomieszczeń klimatyzowanych oraz bez okien otwieralnych 30 m³/h na 1 osobę wg (PN-83/B-03430/Az3).

Urządzenia chłodzenia pomieszczeń, aparaty sanitarne, grzejniki i inne urządzenia należy zdemontować i poddać utylizacji. Zamawiający wskaże miejsce składowania dla zdemontowanych elementów.

Instalacje ogrzewcze

Należy wymienić wszystkie grzejniki wraz z instalacją grzewczą.

Źródłem ciepła będzie wykonany nowy węzeł cieplny zasilany z sieci ciepłowniczej. Czynnikiem grzewczym w instalacji ogrzewania będzie woda. Instalację grzewczą należy wykonać z przewodów tworzywowych typu PEX-Al-PEX. Węzeł woda/woda, wyposażony w regulator cieplny ze sterownikiem. Należy przewidzieć moc węzła dla całego budynku. Założenie projektowe musi obejmować bilans dla całego budynku. Węzeł zlokalizowany w pomieszczeniu pod chłodnią. Rozdzielacz wyposażony w wymaganą armaturę i pompy obiegowe. Z węzła należy poprowadzić tranzyty do pomieszczeń objętych opracowaniem i części Mikrobiologii zajmującej drugą część przedmiotowego budynku.

Należy stosować grzejniki dostosowane do funkcji pomieszczeń np. typu higienicznego. Grzejniki wyposażony w głowice termostatyczne oraz komplet zaworów odcinających. Na instalacji stosować armaturę regulacyjną. Prowadzenie instalacji w warstwach posadzkowych.

Czynnikiem grzewczym w instalacji c.t. będzie woda. Instalacje prowadzone na zewnątrz lub przez strefy nieogrzewane należy zabezpieczyć przed działaniem niskiej temperatury. Przed centralami stosować układ pompowo-mieszający z małą pompą obiegową, zaworem trójdrogowym oraz armaturą odcinającą i zwrotną.

Instalację izolować zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi.

Instalacje wody

Należy wykonać instalację wody ciepłej wraz z cyrkulacją i zimnej zasilającej wszystkie nowe projektowane przybory sanitarne. Zakłada się wykonanie całkowicie nowej instalacji wodnej z rozdziałem od instalacji dedykowanej dla Mikrobiologii. Na instalacji bezwzględnie zamontować zawory antyskażeniowe. Podłączenia należy dokonać do istniejącej instalacji.

Przybory podłączyć do nowoprojektowanej instalacji. Instalację projektować w warstwach posadzkowych, zejście do przyborów w pionowych bruzdach lub ściankach instalacyjnych. Wpięcie do pionów przez zawory odcinające. Instalację wykonać z rur tworzywowych posiadających atest PZH. Instalację wody ciepłej z cyrkulacją izolować zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi, instalację wody zimnej i hydrantowej – izolować przeciwwilgociowo izolacją paroszczelną.

Zakres remontu nie zmienia zapotrzebowania na wodę oraz ilości ścieków sanitarnych i deszczowych – należy to jeszcze zweryfikować i potwierdzić na etapie prowadzenia prac.

Wypożyczenie sanitarne

- Umywalka biała, ceramiczna, prostokątna, wisząca szer. ±60cm z otworem, z przelewem, półpostument ceramiczny;
- Umywalka biała, ceramiczna, prostokątna, wisząca szer. ±45cm z otworem, z przelewem, półpostument ceramiczny;
- Bateria umywalkowa stojąca, jednouchwytowa z perlatozem.
- * W sali sekcyjnej, w śluzie umywalkowo-fartuchowej należy przewidzieć baterie łokciowe.
- Umywalka ceramiczna, przystosowana dla osób niepełnosprawnych, prostokątna z zaokrąglonymi narożnikami o wymiarach 65x56cm, w kolorze białym, ze stelażem montażowym; bateria umywalkowa jednouchwytowa z korkiem automatycznym, głowica ceramiczna 35mm, powłoka chromowana, regulowany ogranicznik strumienia przepływu, perlator, zestaw odpływowy z drążkiem pociągającym 1 1/4", giętkie węże przyłączeniowe

- Miska ustępowa ceramiczna, biała, ze stelażem podtynkowym z przyciskiem spłukującym;
- Miska ustępowa lejowa, wisząca o długości 70cm, przystosowana dla osób niepełnosprawnych, ze spłuczką ustępową z ograniczeniem przepływu do 3l, ze stelażem montażowym, z deską sedesową wolnoopadającą, specjalnie wzmocnione zawiasy metalowe
- Brodzik o wymiarach minimalnych 80x80cm; wykonany z akrylu sanitarnego;- wysokość rantu brodzika: ± 3 cm; w zestawie z syfonem.
- Syfon brodzikowy niski przeznaczony do brodzika z otworem 90 mm, posiada element umożliwiający czyszczenie od góry, z odpływem o średnicy 40/50 mm,
- Bateria prysznicowa z termostatem z zestawem natryskowym, powierzchnia chromowa z systemem przeciw osadom wapiennym, pochwył, drążek z regulacją wysokości lokalizacji słuchawki, słuchawka minimum trzy programowa.
- Poręcz prysznicowa kątowa o wymiarach 60x110cm, prawa/lewa, kąt 90°, przystosowana dla osób niepełnosprawnych, o średnicy 32mm, stal nierdzewna matowa, powierzchnia gładka, w komplecie zestaw montażowy do ściany twardej (cegła pełna, beton);
- Poręcz ścienna łukowa, stała 60cm, przystosowana dla osób niepełnosprawnych, średnica 32mm, mocowana do ściany, stal nierdzewna matowa, powierzchnia gładka;
- Poręcz WC z uchwytem na papier toaletowy, ścienna, uchylna, 85cm, ze stelażem systemowym,
- Zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej;
- Bateria ścienna, jednouchwytowa ze słuchawką;
- Zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej;
- Bateria stojąca, jednouchwytowa.
- Zlew gospodarczy z baterią sztorcową lub bateria montowaną do ściany - do napełniania wiader
- Zlew roboczy z odchylaną kratą na połowie długości komory z lewej strony.
- Wykonany ze stali nierdzewnej

Kanalizacja sanitarna

Przewiduje się całkowicie nową instalację kanalizacji sanitarnej dla zakresu opracowania aż do wyjścia przez ścianę na zewnątrz. Przewiduje się również nowe wywiewniki dachowe. Podejścia do przyborów prowadzić w ściankach, bruzdach lub w razie potrzeby w warstwach posadzkowych. Na pionach i na poziomych odcinakach montować czyszczaki. Do czyszczaków należy zapewnić dostęp poprzez drzwiczki rewizyjne w ścianie lub rewizje posadzkowe.

Ścieki z pomieszczeń sekcyjnych odprowadzane będą odrębną instalacją tzw. "brudną" do urządzenia UV do dezynfekcji ścieków, a następnie do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Łączna ilość ścieków z budynku wynosi 0,5dm³/s w tym ścieków brudnych 0,6m³/h.

W celu dezynfekcji ścieków surowych z zakładu należy założyć wykonanie stacji dezynfekcji ścieków, zlokalizowaną w pomieszczeniu pod chłodnią.

Do dezynfekcji zastosować metodę naświetlania ścieków surowych (cieczy mętnej, nieprzezroczystej, zawierającej zawiesiny) promieniowaniem UV w specjalnie skonstruowanych komorach (reaktorach). Zastosowane będą niskociśnieniowe lampy UV emitujące promieniowanie UV-C o długości fali $\lambda=254$ nm. Po dezynfekcji ścieki zostaną odprowadzone do instalacji sanitarnej i dalej do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Dezynfekcja surowych ścieków prowadzona będzie w urządzeniu składającym się z dwóch głównych elementów:

- Przepompowni technologicznej ścieków,
- Reaktorów urządzenia dezynfekcyjnego UV, wraz z koniecznymi podzespołami, które będą zamontowane w pomieszczeniu

Instalacja wentylacji

Należy wykonać indywidualne systemy wentylacyjne.

– prosektorium

Dla pomieszczeń technologicznych: chłodnia, sala sekcyjna, mycie wózków, mycie/ubieranie oraz wydanie zwłok) wymagany jest system wentylacyjny realizowany przez centralę wentylacyjną zlokalizowaną na dachu budynku.

Centrala w wykonaniu higienicznym.

Świeże powietrze do centrali będzie dostarczane z zewnątrz. Powietrze zużyte będzie wyprowadzone kanałem ponad dach do wyrzutni dachowej z zachowaniem wymaganych odległości pomiędzy czepnia i wyrzutnią.

Instalacja rozprowadzona w suficie podwieszanym do nawiewników i wywiewników oraz krutek wentylacyjnych.

System powinien zapewnić:

W chłodni min.4 wym/h, w sali sekcyjnej min.10 wym/h przy zachowaniu podciśnienia w pomieszczeniu, wywiew powinien być pod stołem sekcyjnym lub przez kanał w ścianie z otworami umieszczonymi na wysokości około 20 cm nad podłogą (usuwanie gazów cięższych od powietrza)

w pomieszczeniu mycia/ubierania min. 5 wym/h

Jako źródło chłodu do centrali zaprojektować agregat freonowy współpracujący bezpośrednio z centralą, zlokalizowany na dachu budynku.

Na instalacji stosować tłumiki i przepustnice regulacyjne.

Należy przewidzieć otwory rewizyjne, które pozwolą na czyszczenie i dezynfekcję kanałów.

Dla pozostałych pomieszczeń przewiduje się niezależny układ wentylacyjny realizowany przez wentylację grawitacyjną wspomaganą lub niezależny układ nawiewny i wywiewny.

Dla pomieszczeń o innych wymaganiach sanitarnych przewiduje się niezależne systemy wywiewne obsługiwane przez wentylatory wyciągowe.

Przewiduje się zamontowanie splitów schładzających – jeden w magazynie odpadów medycznych, zaś drugi w pokoju kierownika, jednostki zewnętrzne zamontować na dachu.

4.4.3.Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych

Zasilanie

Instalacja elektryczna w budynku zasilana jak dotychczas na mocy umowy z dystrybutorem energii. W istniejącym budynku będących przedmiotem modernizacji znajdują się rozdzielnice RNN, które należy wymienić na nowe wraz z wewn liniami zasilającymi. Dopuszcza się pozostawienie wewnętrzne linie zasilające po sprawdzeniu i pisemnym potwierdzeniu, że ich przekroje wystarczające dla nowych potrzeb. W przypadku wzrostu mocy zapotrzebowanej konieczne będzie wystąpienie do dostawcy energii elektrycznej o zwiększenie mocy przyłączeniowej (po stronie Zamawiającego). Dodatkowa moc zostanie określona w projekcie po sporządzeniu bilansu mocy.

Projektując instalację elektryczną należy dostarczyć energię do projektowanego osprzętu zapewniając odpowiednie parametry, zgodne z wymaganiami.

Należy zapewnić

- ochronę przed porażeniem, przepięciami, przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego,
- ochronę przed powstaniem pożaru.

Instalacja elektryczna powinna być doprowadzona do każdego pomieszczenia.

Oprócz oświetlenia w każdym pomieszczeniu powinna być odpowiednia ilość gniazd wtykowych odpowiednio do ilości urządzeń oraz stanowisk pracy.

Przewody elektryczne prowadzić w korytach kablowych w przestrzeni sufitu podwieszanego.

Główne linie zasilające powinny być prowadzone wzdłuż korytarzy i ciągów komunikacji ogólnej.

W ciągach komunikacyjnych koryta elektryczne prowadzić pod korytami teletechnicznymi. Kable teletechniczne prowadzone w korytach oraz rurach ochronnych. Należy zachować odległość min. 5 cm pomiędzy prowadzeniem kabli elektrycznych i teletechnicznych.

Instalacje elektryczne należy zaprojektować i wykonać zgodnie z zalecaną do stosowania normą IEC 60364-7-710 lub równoważną. Projekt powinien być wykonany zgodnie z polskimi normami budowlanymi, wytycznymi producentów okablowania, międzynarodowymi standardami okablowania – ISO/IEC 11801 wydanie drugie lub EN50173 wydanie drugie lub równoważną. Użyte rozwiązania powinny odpowiadać tym normom lub równoważnym, zarówno dla komponentów jak i dla całości toru transmisyjnego. Projekt i realizacja powinny uwzględniać również certyfikację okablowania przez producenta systemu.

Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego

Instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego należy wykonać przewodami kablowymi 450/750V. Dla oświetlania ogólnego wszystkich pomieszczeń zaprojektować oprawy oświetleniowe energooszczędne typu LED.

Natężenie oświetlenia (LUX) należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

oświetlenie powinno zminimalizować zjawisko olśnienia.

Zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego - zasilane z własnych akumulatorów.

Należy wykonać oświetlenie awaryjne spełniające wymagania Polskiej Normy PN- EN 1838:2013 „Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne” lub równoważna.

Oświetlenie awaryjne należy zaprojektować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym lub równoważnej. Wszystkie oprawy awaryjne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2- 22:2004 lub równoważną Oprawy oświetleniowe -- Część 2-22: Wymagania szczegółowe -- Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego – lub równoważna. Oprawy muszą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP.

Wartość natężenia oświetlenia w obszarze bezpośredniego zadania wzrokowego określa się korzystając z normy PN-EN 12464-1:2004 „Światło i oświetlenie”, część 1 lub równoważna.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

Na drodze ewakuacyjnej w celu wskazania kierunku ewakuacji przyjęto oprawy ewakuacyjne wykonane w technologii LED, kierunkowe oznaczone, wyposażone w moduł awaryjny 1 godzinny, o czasie działania min. 1 godziny. Oprawy wyposażone są dodatkowo w podświetlony piktogram, który wskazuje kierunek ewakuacji. Oprawy należy montować do sufitu oraz na ścianach. Oprawy zasilane będą z wydzielonych obwodów oświetleniowych. Zadziałanie oświetlenia nastąpi w momencie zaniku napięcia w obiekcie. Ponadto wyjścia i ciągi komunikacyjne należy oznaczyć naklejkami z fluorescencyjnymi piktogramami.

Instalacja gniazd wtykowych

Gniazda ogólnego przeznaczenia w pomieszczeniach, montować na wysokości 0,3m od posadzki lub nad blatami roboczymi (szczegóły do uzgodnienia z inwestorem).

Przewody prowadzić pod tynkiem lub w przestrzeni sufitu podwieszonego w ciągach komunikacyjnych.

Wymagane jest wykonanie instalacji gniazd wtykowych 230V oraz instalacji zasilania urządzeń technologicznych zakończone gniazdami wtyczkowymi 400 V (+/- 10%), /60-50 Hz. Instalacje wykonać przewodami kabelkowymi na napięcie 750V .

Ilość gniazd winna odpowiadać ilości znajdujących się w pomieszczeniu urządzeń + 2-4 gniazda dodatkowe.

Należy zapewnić możliwość modyfikacji instalacji w przypadkach modernizacji oraz późniejszej rozbudowy o nowy sprzęt technologiczny.

Montaż lamp bakteriobójczych oraz instalacja zasilająca

Pojedyncza instalacja składa się z gniazdka wtykowego oraz wyłącznika (montaż w pobliżu drzwi wejściowych do pomieszczenia) oraz lampy ściennej lub sufitowej.

Montaż lamp wymagany w pomieszczeniach: sala sekcyjna, kostnica z lodówkami, pomieszczenie mycia i ubierania zwłok, pomieszczenie mycia tac i wózków, śluza umywalkowo-fartuchowa, szatnia brudna.

Instalacja elektryczna wentylacji i klimatyzacji

Odbiorniki wentylacji i klimatyzacji tj centrale wentylacyjne, wentylatory oraz klimatyzatory należy zasilić z nowoprojektowanej rozdzielniczy wentylacji.

Wewnętrzna linię zasilającą istniejącą rozdzielnicę wentylacji dla nowych potrzeb, należy wykonać jako nową.

Przewidywana moc zapotrzebowana na wentylację i klimatyzację wynosi około 20kW – 25 kW

W przypadku jej braku konieczne będzie wystąpienie do dostawcy energii o jej zwiększenie (po stronie Zamawiającego).

Instalacja ochrony przepięciowej

Należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalacja odgromowa

W przypadku lokalizacji urządzeń wentylacyjnych na dachu budynku należy je chronić masztom odgromowym podłączonym do istniejącej instalacji odgromowej.

4.4.4. Wymagania dotyczące instalacji teletechnicznych

Dla planowanego remontu przewiduje się montaż następujących instalacji teletechnicznych:

- System sygnalizacji pożaru
- System dźwiękowego ostrzegania DSO
- Okablowanie strukturalne
- **Instalacja kontroli dostępu**
- System antywłamaniowy
- System przyzywowy dla W.C dla niepełnosprawnych
- System dozoru wizyjnego CCTV

System sygnalizacji pożaru

Podstawowe wymagania i założenia dla systemu sygnalizacji pożaru

Uwaga: przed przystąpieniem do prac należy wykonać aktualizację scenariusza pożarowego i matryce pożarowej.

1. Przewiduje się rozbudowę istniejącego systemu (Siemens Cerberus PRO – przed przystąpieniem do realizacji należy uzgodnić rozwiązania z operatorem i konserwatorem systemu).

2. Wykonawca zweryfikuje możliwość rozbudowy centrali, w przypadku braku możliwości należy rozbudować system SSP Szpitala o dodatkową centralę.

3. Projektowany systemu SSP w modernizowanej części szpitala musi uwzględniać dalszą rozbudowę systemu.

4. System SSP musi spełniać wszystkie wymagania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. Zakres opracowania systemu SSP musi obejmować przebudowywane pomieszczenia.

6. Ochroną objęte mają zostać wszystkie pomieszczenia biurowe, techniczne, korytarze z wyłączeniem małych pomieszczeń sanitarnych (WC).

7. Ochroną objęte mają zostać przestrzenie między-sufitowe.

8. Elementami detekcyjnymi systemu mają być adresowalne czujki wielodetektorowe. Z uwagi na charakterystykę obiektu, zaprojektować należy zarówno czujki optyczne jak również optyczno-termiczne, termiczne i czujki z podwójnym detektorem optycznym, charakteryzujące się wysoką odpornością na zakłócenia elektromagnetyczne.

9. W celu uniknięcia fałszywych alarmów zastosować czujki, które charakteryzują się wysoką odpornością na zakłócenia, jak również najwyższą dokładnością i szybkością wykrywania.

10. Elementami odpowiedzialnymi za realizację sterowań i monitorowań będą moduły, instalowane w pętlach dozorowych. Z uwagi na liczbę i rodzaj sterowań/monitorowań w systemie przewidzieć należy moduły wyjściowe i wejściowo-wyjściowe.

11. Dla obiektu przewiduje się następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez SSP:

- uruchomienie sygnalizacji akustycznej i akustyczno optycznej
- wystawienie przejść kontroli dostępu
- sterowanie i monitorowanie central wentylacyjnych
- monitoring zasilaczy przeciwpożarowych
- transmisja sygnałów do głównej centrali szpitalnej
- i inne

12. Ręczne ostrzegacze pożarowe umieścić należy wzdłuż, korytarzy, wyjść z budynku. Maksymalna odległość między przyciskami ROP na danej kondygnacji nie może przekroczyć 30m. ROP powinien znajdować się bezpośrednio na ścianie na wysokości 1,4 m od podłoża.

13. W celu poinformowania osób przebywających w obiekcie o zagrożeniu pożarowym należy przewidzieć sygnalizatory akustyczne i akustyczno optyczne. Poziom dźwięku sygnalizatorów alarmowych musi być większy o minimum 5 dB od poziomu szumu tła.

14. Okablowanie systemu wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Okablowanie pętlowe prowadzić kablami uniepalnionymi, okablowanie sterujące kablami klasy PH90 E90, okablowanie magistralne kablami klasy PH90 E90.

15. System powinien być wyposażony w zasilanie rezerwowe zapewniające jego pełną funkcjonalność w stanie dozoru w czasie 72 godzin. Dodatkowo, zasilanie rezerwowe musi zapewniać wystarczającą ilość prądu do poprawnego działania systemu w stanie alarmowania w czasie 30 minut.

System dźwiękowego ostrzegania DSO

Dźwiękowy system ostrzegawczy wykonać w oparciu o urządzenia całkowicie zgodne z wymaganiami norm zharmonizowanych, dotyczących dźwiękowych systemów ostrzegawczych.

Głównym zadaniem dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO) jest realizacja zasadniczych funkcji ewakuacji i informowania osób przebywających w obiekcie o zagrożeniu, w sposób automatyczny po otrzymaniu sygnałów z systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) lub w sposób ręczny przy użyciu mikrofonu strażaka. Dźwiękowy system ostrzegawczy obejmować będzie swoim zakresem cały obiekt, tj. wszystkie pomieszczenia, w których przewiduje się przebywanie osób.

Centrala DSO po przejściu w stan alarmowy staje się niezdolna do wykonywania funkcji niezwiązanych z ostrzeganiem o niebezpieczeństwie. Wykonawca na etapie realizacji uzgodni roboczo z Zamawiającym cechy systemu kompatybilnego z zainstalowanym w szpitalu.

Dźwiękowym systemem ostrzegawczym objęte zostaną wszystkie pomieszczenia w budynku, poza obszarami wyłączonymi z alarmowania.

Obszarami wyłączonymi z alarmowania mogą być:

- Pomieszczenia gdzie nie przewiduje się obecności ludzi,
- Niewielkie pomieszczenia gospodarcze i/lub techniczne, w których przewiduje się sporadyczne przebywanie ludzi w bardzo krótkim czasie,
- Niewielkie pomieszczenia przejściowe, w których czas przebywania ludzi jest ograniczony do czasu potrzebnego na przebycie drogi do pomieszczeń objętych DSO.

Okablowanie strukturalne

Punkty logiczne PL należy wykonać w postaci modułów 2xRJ45 montowanych w adapterach z tworzyw sztucznych o wymiarach 45x45mm.

Na każde stanowisko biurowe należy przewidzieć 2xPL (4xRJ45), do sterowni i szaf sterowniczych urządzeń medycznych należy przewidzieć min 2xPL (4xRJ45).

Zakłada się sprowadzenie kabli do szafy teletechnicznej i rozszyc na nowych panelach krosowych.

Urządzenia aktywne - należy dostarczyć sprzęt IT i telefoniczny wraz z niezbędnym oprogramowaniem, konfiguracją, szkoleniem dla administratorów i użytkowników.

Wymagany jest sprzęt fabrycznie nowy, wolny o wad, sprzęt musi być dostosowany do pracy 24/7.

Zakład należy wyposażyć w urządzenia odpowiadające obecnym wymaganiom technicznym w zakresie telekomunikacji i IT.

Wymagania gwarancyjne. Wymagana gwarancja ma być bezpłatną usługą serwisową oferowaną Użytkownikowi końcowemu (Zamawiającego) przez producenta okablowania. Ma obejmować swoim zakresem całość systemu okablowania od Głównego Punktu Dystrybucyjnego do gniazda Użytkownika, w tym również okablowanie szkieletowe i poziome. W celu uzyskania tego rodzaju gwarancji cały system musi być zainstalowany przez firmę instalacyjną posiadającą status Partnera uprawnioną do wystąpienia do producenta o udzielenie gwarancji systemowej.

Powyższe musi być udokumentowane stosownym certyfikatem producenta.

Dopuszczane są certyfikaty wydane w języku innym niż polski.

- wykonawca okablowania strukturalnego winien wykazać się udokumentowaną, kompleksową realizacją projektów z zakresu IT - Data i Voice tzn. dostawą sprzętu aktywnego z konfiguracją, wraz z budową infrastruktury pasywnej.

Odbiory

1. Warunkiem koniecznym dla odbioru końcowego instalacji przez Inwestora jest uzyskanie gwarancji systemowej producenta potwierdzającej weryfikację wszystkich zainstalowanych torów na zgodność parametrów z wymaganiami norm Klasy EA /Kategorii 6A zgodnie z normami referencyjnymi ujętymi w niniejszym opracowaniu.
2. W celu odbioru instalacji okablowania strukturalnego należy spełnić warunek:

Instalacja musi być wykonana zgodnie z wytycznymi producenta okablowania strukturalnego.

System kontroli dostępu KD

1. Zakłada się wykonanie systemu kontroli dostępu
2. W przedmiotowym obiekcie przewiduje się objęciem wybranych pomieszczeń, stref systemem kontroli dostępu: wejścia do budynku (domofon), przejście poczekalni do pokoju kierownika i na korytarz wewnętrzny, pomieszczenie wydawania zwłok pomieszczenie mycia i ubierania zwłok, pomieszczenie nr 19, 17,9, 11 (system czipowy),
3. Nowy system powinien umożliwiać poruszanie się personelu pomiędzy pomieszczeniami za pomocą, breloka, karty , czipa itp.
4. Przejścia KD należy wyposażyć w czytniki, i podłączyć do istniejącego systemu w Szpitalu ROGER
5. Drzwi należy wyposażyć od strony czytnika w gałkę, od drugiej strony w klamkę.
6. Drzwi należy wyposażyć w samozamykacze.
7. Okablowanie systemu wykonać należy zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oraz wiedzą techniczną.
8. System KD należy tak uruchomić i oprogramować aby współdziałał z systemem sygnalizacji pożary

System dozoru wizyjnego prosektorium

1. Obszar objęty remontem należy wyposażyć w instalację systemu dozoru wizyjnego umożliwiającego podgląd i rejestrację w czasie rzeczywistym obrazu z kamer monitoringu.
2. System powinien być kompatybilny z rozwiązaniem stosowanym w obiekcie szpitalnym i stanowić jego rozbudowę.
3. Nadzór kamer winien zapewnić obserwację następujących obszarów: wejścia (2 szt. zewnętrzne), , sala sekcyjna, pomieszczenie wydawania zwłok,
4. Wymagania sprzętowe dla systemu okazywania zwłok – parametry minimalne

Sala sekcyjna

Kamerę zainstalowaną w lampie należy podłączyć wraz z mikrofonem bezprzewodowym do rejestratora wideo.

Bezprzewodowy mikrofon – należy przewidzieć mikrofon nagłowny z mocowaniem do paska lub urządzenia typu mikroport (2 sztuki). Wyświetlacz w nadajniku musi informować co najmniej o stanie baterii oraz częstotliwości. Nadajnik musi umożliwiać pracę co najmniej 9h. Odbiornik (baza mikrofonowa) musi posiadać łącze typu Jack oraz zasilacz 12V. Cały system musi pracować w odległości do 100m (bez barier), paśmie 40Hz-16kHz, zakresie częstotliwości 500-580MHz.

Dźwięk audio z mikrofonu wraz z obrazem z kamery z lampy należy przesyłać do rejestratora wideo. Zamawiający dopuszcza podłączenie dodatkowych urządzeń, które umożliwią przesył danych audio i wideo do rejestratora (muszą być one schowane w sposób niewidoczny dla użytkownika – np. nad podwieszanym sufitem).

Rejestrator min. 4 kanałowy, rozdzielczość nagrywania – min. 8Mpx, ilość portów PoE – min. 4, min. 1 port HDMI, min. 1 port VGA, obsługiwane dyski min. 4TB (zainstalowany dysk min. 4TB do ciągłego zapisu), port LAN, min. 2 porty USB 2.0, zdalne zarządzanie oraz podgląd.

Rejestrator należy zamontować niedaleko pomieszczenia z telewizorem w miejscu niewidocznym dla użytkownika (np. nad podwieszanym sufitem), w celu poprawnej obsługi myszki podłączonej do rejestratora, którą należy przewidzieć.

Pomieszczenie wydawania zwłok

Należy zamontować wewnętrzną kamerę kopułkową IP o minimalnych parametrach: rozdzielczość 8Mpx, tryb dzień/noc, zasilanie PoE, klasa szczelności min. IP67, kompresja obrazu min. H.265. Kamerę należy podłączyć do proponowanego rejestratora.

W pomieszczeniu nr 2 należy zainstalować telewizor o minimalnych parametrach: ekran min. 50", częstotliwość odświeżania ekranu min. 60Hz, min. 2 porty HDMI, min. 1 port USB, technologia podświetlenia min. Direct LED. Telewizor należy zamontować na ścianie oraz podłączyć do rejestratora. Przy telewizorze powinna znajdować się mysz komputerowa, która jest podłączona do rejestratora (najlepiej bezprzewodowo) i za pomocą której można będzie sterować podglądem podłączonych kamer.

Po uruchomieniu lampy obraz z tej kamery powinien być nagrywany na rejestratorze.

Kamera z pomieszczenia wydawania zwłok ma być tak skonfigurowana, aby podgląd obrazu był tylko w czasie rzeczywistym – nagrywanie nie powinno być włączone.

W pomieszczeniu kierownika należy przewidzieć zestaw komputerowy o parametrach minimalnych:

Procesor posiadający co najmniej 6 rdzeni co najmniej 12 wątków, osiągający w teście PassMark CPU Mark (Average CPU Mark) wynik nie mniejszy niż 19400 punktów, według wyników opublikowanych na stronie http://cpubenchmark.net/cpu_list.php. Pamięć RAM – min. 8GB. Dysk twardy min. 480GB SSD (zapis: min. 500MB/s, odczyt: min. 500MB/s).

System operacyjny – Windows 11 Pro PL 64bit lub równoważny* Napęd optyczny: nagrywarka DVD. Porty: USB 2.0 min 2 szt., USB 3.2 Gen. 1 min. 2 szt., HDMI min. 1 szt., Display Port min. 1 szt., LAN 10/100/1000, Dołączone wyposażenie – kabel zasilający, myszka, klawiatura.

Dołączone oprogramowanie:

- oprogramowanie umożliwiające podgląd oraz nagrywanie na zewnętrzne nośniki nagrań z rejestratora,
- licencja do systemu informatycznego użytkowanego w szpitalu – KS-SOLAB - Pracownia patomorfologii wraz z podpisywaniem wyników badań podpisem elektronicznym – 1 szt.
- oprogramowanie umożliwiające transkrypcję wideo na tekst w języku polskim bez ograniczenia czasowego dla licencji.

Monitor - przekątna ekranu: 21,5 - 23", Powłoka: matryca matowa, Rodzaj matrycy: LED, IPS, Rozdzielczość ekranu: min. 1920 x 1080, Format obrazu: 16:9, Częstotliwość odświeżania: min. 60Hz, Czas reakcji: max 5 ms, Regulacja kąta pochylenia: tak, Złącza: HDMI, DisplayPort, Dołączone wyposażenie: kabel HDMI-HDMI min.dł. 1,5m, kabel zasilający

Należy uwzględnić w trakcie prac aby wszelkie kable sieciowe były doprowadzone do szafy RACK znajdującej się w pomieszczeniu Laboratorium Mikrobiologicznego znajdującego się w tym samym budynku.

System antywłamaniowy

Należy wykonać instalację alarmową (antywłamaniową), która pozwalać będzie na kompleksową ochronę budynku zakładu. System alarmowy (antywłamaniowy) musi zapewnić:

- wysoką pewność zabezpieczenia obiektu,
 - maksymalną eliminację fałszywych alarmów,
 - stałą kontrolę i wizualizację stanu zabezpieczenia i sygnalizacji alarmu,
 - przekazywanie informacji o alarmie drogą telefoniczną do wybranych jednostek i dyżurki ochrony znajdującej się w budynku D
 - ciągłą kontrolę obecności wszystkich elementów systemu,
 - sygnalizację dźwiękową i wizualną alarmu,
 - pracę systemu przy czasowym braku zasilania sieciowego,
 - programowanie centrali stosownie do potrzeb użytkownika np. w zakresie kodu dostępu i trybu pracy systemu alarmowego,
 - zapamiętywanie zdarzeń takich jak włączenie/wyłączenie centrali, stany alarmowe
- System musi być wyposażony w centralę alarmową z dialerem telefonicznym, czujniki ruchu, sygnalizatory zewnętrzne i wewnętrzne. Ponadto system musi być wyposażony w pozostałe urządzenia i akcesoria zapewniające jego stałe i prawidłowe działanie.

System przyzywowy w toalecie dla osób niepełnosprawnych

W toalecie dla osób niepełnosprawnych należy zamontować system przyzywowy.

System przyzywowy będzie się składał z przycisków pociągowych kasownika, lampki sygnalizacyjnej, zasilacza oraz okablowania.

4.5. wykończenia

Ściany wewnętrzne działowe

Przemieszczenie niektórych ścianek jak i uzupełnienia .W pomieszczeniach szczególnie narażonych na działanie wilgoci zaleca się ściany działowe jako murowane np. z pustaków ceramicznych. Zabrania się stosowania bloczków gipsowych. W pozostałych przypadkach zalecane są ścianki działowe z płyty gipsowo-kartonowej przeznaczonej dla pomieszczeń mokrych na systemowej podkonstrukcji o podwyższonej izolacyjności akustycznej Ra1 minimum 50 dB (Polska Norma PN-B 02151-3:2015-10 lub równoważna).

Zastosowana technologia ścian działowych, parametry wytrzymałościowe, grubość itp. cechy powinny umożliwiać zawieszenie na ścianach szafek, za wyjątkiem bardzo ciężkich urządzeń

wymagających przewidzenia odpowiednich konstrukcji ukrytych wewnątrz ścian. Wymagane jest zachowanie wymaganej izolacyjności akustycznej, odpowiednio do rodzaju przeznaczenia pomieszczeń. Narożniki ścian i ścianek zabezpieczyć narożnikami stalowymi podtynkowymi.

Wszystkie ściany należy wykonywać zgodnie z przyjętym systemem. Ze względu na konieczność częstego mycia i dezynfekcji we wszystkich projektowanych pomieszczeniach należy stosować tylko płyty GKBI. W pomieszczeniach „mokrych” całe powierzchnie zewnętrzne płyt od strony pomieszczenia należy zabezpieczyć folią w płynie oraz wszystkie narożniki wewnętrzne taśmą szczelną. Na styku powierzchni szczególnie zagrożonych wpływem wilgoci malować folią w płynie na siatce. Przy realizacji należy zastosować wszystkie elementy systemu.

Powierzchnie płyt gipsowo-kartonowych muszą zostać zagruntowane specjalną emulsją gruntującą wgłębną do płyt GKBI. W ściankach GKBI należy zastosować profile wzmocnione pionowe i poziome wraz z odpowiednimi łącznikami na całej wysokości ścianki przy wszystkich otworach drzwiowych i okiennych. W ściankach GKBI należy zastosować systemowe wzmocnienia pod wszystkie urządzenia podwieszane.

Wykończenie ścian:

a. prace tynkarskie

W przypadku ścian istniejących należy przewidzieć naprawę istniejących tynków w przypadku widocznych rys, spękań i odspojień przez całkowitą naprawę.

W przypadku ścian projektowanych należy przewidzieć zastosowanie tylko i wyłącznie wewnętrznych tynków cementowo-wapiennych. Tynki mogą być wykonane jedynie na przygotowanym podłożu. Do następnej fazy nałożenia powłok malarskich można przystąpić pod warunkiem, że podłoże (tynki) nie wykazuje wilgotności wyższej niż 1%. Na powierzchniach murowanych. Na lekkich ściankach działowych należy wykonać tynki w postaci gładzi szpachlowej. Tynk gładki, jednowarstwowy, cementowo-wapienny o gr. ~8 mm. Na tynk należy nałożyć właściwą warstwę gładzi gipsowej bezpyłowej zgodnie z przyjętą technologią producenta.

b. farba malarska:

Należy wykonać malowanie wszystkich pomieszczeń, objętych zakresem opracowania.

Zastosować należy farbę do wnętrz dającą powierzchnię gładką, odporną na działanie środków chemicznych, w tym dezynfekcyjnych. Stosować farbę, dopuszczoną do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia (konieczne atesty potwierdzające). Ściany pomieszczeń - zmywalne i odporne na działanie środków czyszczących i dezynfekcyjnych na pełną wysokość. Farba lateksowa satynowo-matowa: o wysokiej odporności na obciążenia mechaniczne, 1 klasa odporności na szorowanie na mokro wg EN 13 300 lub równoważnej. Zastosować w pomieszczeniach biurowych, korytarzach, pomieszczeniu śniadań, szatniach, poczekalni, archiwum.

c. wykładziny ściennie:

W pomieszczeniach: ustęp dla rodzin NPS, pomieszczenie mycia i ubierania zwłok, pomieszczenie mycia tac i wózków, kostnica z lodówkami, magazyn odpadów medycznych, śluza umywalkowo-fartuchowa, sala sekcyjna, szatnia brudna wyjściowa, pomieszczenie higieniczno-sanitarne, szatnia czysta, pomieszczenie porządkowe, ustęp pracowników, pomieszczenie formalinowe - na ścianach należy wykonać okładziny z heterogenicznej wykładziny PVC o grubości $\pm 0,92$ mm.

d. Odboje i narożniki ochronne:

- W komunikacji należy zastosować odboje ochronne w formie płyty akrylowo-winyłowej, o grubości min. 2mm, posiadającą atest higieniczny i atest o niepalności. Wysokość odboju: min. 60cm.

- Wszystkie narożniki wypukłe należy zabezpieczyć narożnikami systemowymi ochronnymi o ramieniu min. 60mm, montując je do wysokości minimum 160cm.

- We wszystkich pomieszczeniach narażonych na uszkodzenie przez klamki drzwi należy przewidzieć odbojniki drzwiowe ściennie samoprzylepne o średnicy min. 60mm.

Posadzki

Istniejące warstwy wykończeniowe posadzki we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem należy wyburzyć. Także wyniesienie i warstwy izolacyjne przy komorach

chłodniczych. Zakres robót musi obejmować przygotowanie podłoża, dostawę i naniesienie materiału z zabezpieczeniem pomieszczeń przed zanieczyszczeniem, sprzątanie i usunięcie ewentualnych zanieczyszczeń. Zastosowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać niezbędne atesty. Wykładzina PCV zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649 lub równoważną oraz posiadająca odpowiednie atesty.

Do wykonywania posadzek z wykładziny można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych oraz po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być przygotowane w.g. zaleceń producenta wykładzin.

W trakcie realizacji należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

1. Wykładzina heterogeniczna, PCV: do zastosowania w pomieszczeniach:., ustępy, pom. porządkowe, szatnia brudna, szatnia czysta, śluza umywalkowo-fartuchowa, pom. formalinowe, sala sekcyjna, chłodnia, pom. mycia tac i wózków, pom. mycia/ubierania, wydawania zwłok, mag. odpadów medycznych.

- heterogeniczna wykładzina antypoślizgowa z wysokiej jakości PVC
- odporność na ścieranie PN-EN 660-2 – T lub równoważna
- odporność na kółka meblowe PN-EN 425 –lub równoważna
- grubość całkowita PN-EN ISO 24346 - 2,00 mm lub równoważna
- zastosowanie w pomieszczeniach mokrych PN-EN 13533 – lub równoważna
- klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 - R 10 lub równoważna
- odporność na zabrudzenia i chemikalia PN-EN ISO 26987 lub równoważna
- w pomieszczeniach z wpustem posadzkowym, wykonać wpust systemowy ze stali nierdzewnej - odpływ posadzkowy ze stali nierdzewnej. podłoga wykonana ze spadkiem 1,5%.

2. Wykładzina homogeniczna, PCV: do zastosowania we wszystkich pozostałych pomieszczeniach (biurowych, archiwum, pok. śniadań pomieszczeniu śniadań, korytarze, poczekalnia, magazyn itp.

- homogeniczna wykładzina PVC
- wykładzina bez zawartości ftalanów
- grubość całkowita PN EN 428 – 2,0 mm lub równoważna
- grubość warstwy użytkowej – 2,0 mm
- odporność na kółka PN EN 425 –lub równoważna
- klasa antypoślizgowości PN EN 13893, DIN 51130 – R9 lub równoważna

Sufity podwieszane

Planuje się montaż sufitów podwieszanych we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem.

6.3.4.1. Sufit rastrowy 600x600mm z widoczną konstrukcją nośną do zastosowania w: korytarzach, pomieszczeniu śniadań, szatniach, pokojach biurowych, wc nps, wc, pomieszczeniu porządkowym, archiwum, korytarzach i poczekalni

Właściwości użytkowe:

kolor płyt biały

materiał rdzenia płyty wełna szklana

grubość płyt 15 mm

wymiary płyt 600x600, 1200x600 mm

odbicie światła > 80%

odporność na wilgoć klasa C,

klasa odporności na pleśń i bakterie klasa 0 wg ISO 846 A, 846 C lub równoważna

czystość powietrza klasa czystości powietrza ISO 4 wg ISO 14644, klasa odporności na rozwój mikrologiczny M1/strefa 4 wg NF S 90-351, szybkość usuwania cząstek CP(0,5) 5. wg NF S 90-351 lub równoważna

konstrukcja i akcesoria spełniają wymagania antykorozyjne klasy C1 zgodnie z EN ISO 12944-2 lub równoważna

Parametry techniczne:

klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej A2-s1, d0

stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C

6.3.4.2. Sufit rastrowy szczelny 600x600mm z częściowo widoczną konstrukcją nośną do zastosowania w: pracowni formalinowej, pom. mycia tac i wózków, pom. mycia/ubierania.

Właściwości użytkowe:

kolor płyt biały

materiał rdzenia płyty wełna szklana

grubość płyt 15 mm

wymiary płyt 600x600

odporność na wilgoć klasa C,

klasa odporności na pleśń i bakterie klasa 0 wg ISO 846 A, 846 C lub równoważna

konstrukcja i akcesoria spełniają wymagania antykorozyjne klasy C1 zgodnie z EN ISO 12944-2 lub równoważna

Parametry techniczne:

klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej A2-s1, d0

stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C

6.3.4.3. Sufit rastrowy 600x600mm z widoczną konstrukcją nośną, kasetony pokryte specjalną folią o gładkiej i szczelnej powierzchni, do zastosowania w: pom. wydawania zwłok, sali sekcyjnej, kostnicy

kolor płyt biały

materiał rdzenia płyty wełna szklana

grubość płyt 20, 40 mm

wymiary płyt 600x600 mm

odporność na wilgoć klasa C, wilgotność względna 95% przy 30°C, zgodnie z EN 13964:2014 lub równoważna

utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz

przecierania na mokro, mycia pod wysokim ciśnieniem, mycia parą, max temp. wody 70°C

odporność na działanie pary nadtlenu wodoru (H₂O₂)

odporność na pleśń i bakterie klasa 1 zgodnie z ISO 846 A, klasa 0 zgodnie z ISO 846 C lub równoważna

odporność chemiczna testowany zgodnie z ISO 2812-1 lub równoważna i klasyfikowany wg ISO 4628-1 lub równoważna na środki: Formalina (stężenie 37%), Amoniak (stężenie 25%), Nadtlenuk wodoru (stężenie 30%), Kwas siarkowy (stężenie 5%), kwas fosforowy (stężenie 30%), kwas nadoctowy (stężenie 15%), kwas chlorowodorowy (stężenie 5%), Isopropanol (stężenie 100%), wodorotlenek sodu (stężenie 5%), podchloryn sodu (stężenie 5%)

dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,5 kg (5N)

klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej A2-s1, d0

stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C

Stolarka i ślusarka okiennie-drzwiowa

Zewnętrzna

Wymianie podlegają wszystkie okna i drzwi zewnętrzne (zgodnie z rysunkiem aranżacji)

Stolarka okienna zewnętrzna – montaż w warstwie izolacji termicznej. Profil: 6-ciokomorowy z minimum 3 uszczelkami w kolorze białym. Szklenie: potrójny pakiet szybowy o wysokich parametrach termoizolacyjnych, Uw dla okien 0,9 W/(m²·K), szklenie przeźroczyste, szyba zewnętrzna P3.

Okucia: obwiedniowe, osłonki na okucia w kolorze ramy, rozwieralno-uchylne, klamka PCV w kolorze ramy.

Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna nie więcej niż 0,9 W/m²K.

Izolacyjność akustyczna okna Rw nie mniej niż 32dB.

Parapety: wewnętrzny – PVC biały, gr. 2,0 cm; zewnętrzny - z blachy aluminiowej powlekanej o grubości 0,7 mm, malowanej proszkowo na kolor jasno-szary; Moskitiery zewnętrzne

Wszystkie okna wyposażone w moskitiery zewnętrzne

W celu zabezpieczenia pomieszczeń przed owadami we wszystkich oknach zewnętrznych pomieszczeń objętych opracowaniem, przewidzieć należy moskitiery od zewnątrz

- 100 % szczelności i cyrkulacji powietrza
- Profil wykonany z lekkiego i trwałego aluminium
- Rama malowana proszkowo, odporna na czynniki atmosferyczne
- Prosty montaż nie wymagający żadnych narzędzi
- Uszczelka montażowa siatki umiejscowiona od wewnętrznej strony
- Łatwy demontaż ramy i jej czyszczenie
- Rodzaj siatki: przeciwpyłkowa - wzbogacona o dodatkową strukturę, która dodatkowo ogranicza przenikanie do wnętrza pyłku i kurzu

Drzwi zewnętrzne aluminiowe termoizolacyjne białe.

Drzwi z ciepłych profili aluminiowych z wkładką termiczną; zawiasy, okucia wg standardu producenta. Drzwi wyposażone w zamki z wkładką patentową, blokady przeciwwyważeniowe i samozamykacze; wypełnienie drzwi panel pełny malowane proszkowo na kolor biały.

Drzwi wewnętrzne

Drzwi do Sali sekcyjnej, chłodni, pom. mycia i ubierania, pom. mycia tac i wózków, pom. wydawania zwłok, śluzy umywalkowo-fartuchowej, szatni brudnej z sali sekcyjnej, magazynu odpadów medycznych, pom. formalinowego: Drzwi jednoskrzydłowe na profilach aluminiowych, profile aluminiowe malowane proszkowo na kolor biały, dolna panel al, wyposażenie drzwi:

- zamek wpuszczany patentowy z wkładką bębnekową na klucz;
- odbój ścienny o wysokiej trwałości;
- okucia – stal nierdzewna matowa,
- izolacyjność akustyczna $R_w=32\text{dB}$
- ościeżnica blokowa, aluminiowa, systemowa w kolorze skrzydła;
- szerokość przejścia 90cm i 100cm wg rysunku aranżacji
- 3 zawiasy

Drzwi do pom. administracyjnych, magazynu, archiwum, pom. śniadań, szatni, ustępów, pom. porządkowego, kancelarii wydania zwłok: Drzwi wewnętrzne drewniane: drzwi jednoskrzydłowe, okleinowane pełne, ościeżnica regulowana, okleina – laminat CPL, kolor biały

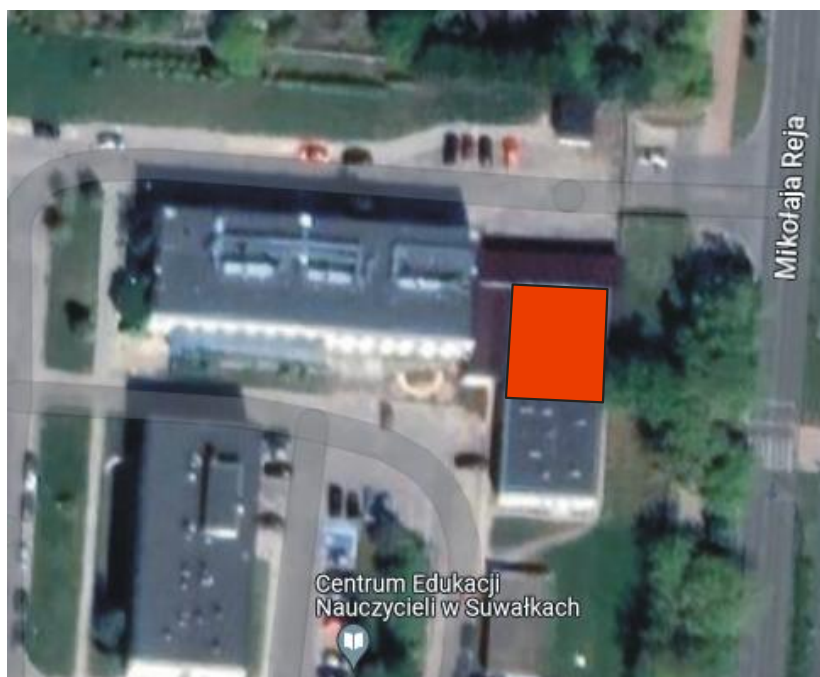
- zaokrąglone krawędzie
- odbój ścienny o wysokiej trwałości
- okucia – stal nierdzewna matowa
- ościeżnica stalowa regulowana lakierowana w kolorze skrzydła
- 3 zawiasy.

UWAGA

1. Wszystkie drzwi otwierane na korytarz, zawężające jego szerokość jako drogi ewakuacyjnej, należy wyposażać w samozamykacze.

4.6. Zagospodarowania terenu

Na terenie przy ul. Szpitalnej znajduje się zabudowa szpitalna. Teren jest płaski, z bezpośrednim dostępem do zewnętrznych dróg dojazdowych. Obszar opracowania zlokalizowany jest w północnej części obszaru z dostępem od ul. Mikołaja Reja zgodnie z poniższym szkicem.



Bezpośrednie otoczenie obiektu to dojazdy, parking dojścia piesze, zielen wokół budynku oraz budynki techniczne i administracyjne i użyteczności publicznej.

Przedmiotowy budynek, jego funkcja i rozwiązania techniczne nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Ścieki bytowe odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej bez podczyszczania ich. \

Na terenie działki występują sieci wodne, kanalizacyjne oraz elektryczne, które są obecnie wykorzystywane przez szpital. \

Nie przewiduje się ingerencji w zagospodarowanie terenu. \

5.Opis wymagań, o których mowa w ust. 4 Rozporządzenia Ministra Rozwoju I Technologii

5.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Wszystkie urządzenia takie jak filtry, pompy, urządzenie kontrolno-pomiarowe, sterujące, rozdzielnice elektryczne, centrale itp muszą być łatwo dostępne i jednocześnie zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz zabezpieczone przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Zastosowane rozwiązania, w tym technologiczne, muszą gwarantować maksymalne ograniczenie konieczności obsługi oraz być ekonomiczne w użytkowaniu.

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien uzgodnić zakres dokumentacji projektowej oraz rodzaj i jakość proponowanych rozwiązań z Zamawiającym. Stosowane wyroby powinny być wysokiej jakości, zapewniać trwałość i bezpieczeństwo użytkowania.

5.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich zgodność z zapisami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - STWiORB, zgodnej z warunkami Umowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z zatwierdzoną dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego.

5.2.1 Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.

Wykonawca robót jest 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 Wykonawca określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

5.2.2 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. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

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

5.2.3 Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy plac budowy.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne, drogi dojazdowe itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

5.2.4 Zabezpieczenie placu budowy.

Przystąpienie do robót, Wykonawca ogłosi publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał w należytym stanie technicznym urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

5.2.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

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.

5.2.6 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy. 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 sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

5.2.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie. 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 robót, a po

zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

5.2.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca jest 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, ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”.

5.2.9 Materiały.

W trakcie opracowywania dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów. Zamawiający może wymagać przedstawienia próbek do oceny i zatwierdzenia.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub doboru materiałów, odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. W szczególności dotyczy to materiałów przeznaczonych do wykorzystania przy pracach związanych z wykończeniem wnętrza.

5.2.10 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.

5.2.11 Dokumenty budowy.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

Dziennik Budowy (o ile dotyczy)

Dziennik budowy jest wymaganym 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.

5.2.12. Odbiór robót.

Decyzje Inspektora Nadzoru (o ile jego ustanowienie jest zasadne) 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.

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

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

- **Ogólna uwaga do PFU i projektu aranżacji wnętrza:** W przypadku, gdy w jakimkolwiek dokumencie stanowiącym element opisu przedmiotu zamówienia pojawiły się wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wystawcę (jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub jego produktów), należy rozumieć, zgodnie z przepisem art. 99 ust. 5 Ustawy PzP, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób. W takich okolicznościach Zamawiający dopuszcza możliwość składania w ofercie rozwiązań równoważnych, wskazując, iż minimalne wymagania, jakim mają odpowiadać rozwiązania równoważne, to wymagania nie gorsze od parametrów wskazanych w tych dokumentach, a ich kryteria w celu oceny równoważności wskazane są w opisie przedmiotu zamówienia.

Uwaga:

Wszelkie zobowiązania Zamawiającego wobec Wykonawcy oraz Wykonawcy wobec Zamawiającego w trakcie realizacji zadania (zakres opracowania, wymogi, podwykonawstwo, terminy, odpłatności, kary umowne, prawa autorskie, gwarancje itd.) będą podane szczegółowo w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz w Umowie.

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym informacje nie zwalniają Wykonawców z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań

CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;

Zamawiający po podpisaniu umowy udostępni Wykonawcy oświadczenie stanowiące prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

Przedmiotowy remont należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego i uwzględniać polskie normy przenoszące normy europejskie, a w przypadku braku PN przenoszących normy europejskie, należy stosować normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, a w szczególności zgodnie z wymaganiami:

USTAWY:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2021.0.2351 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2022.0.1710 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021.0.1213 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. – o dozorze technicznym (Dz. U. 2022.0.1514 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2022.0.2057 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021.0.1973 z późniejszymi zmianami);

- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003r. – o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. 2021.0.222 z późniejszymi zmianami);
 - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach (Dz. U. 2022.0.699 z późniejszymi zmianami);
 - Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011r. – o działalności leczniczej (Dz.U. 2022.0.633 z późniejszymi zmianami);
 - Ustawa z dnia 7 kwietnia 2022 r. - o wyrobach medycznych (Dz. U. 2022.0.974 z późniejszymi zmianami).
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA I OPIEKI SPOŁECZNEJ z dnia 10 kwietnia 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach anatomii patologicznej, w prosekturach oraz w pracowniach histopatologicznych i histochemicznych
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w formie załączników do PFU w szczególności:
1. Załącznik 1 Projekt aranżacji wnętrz
 2. Załącznik 2 Oświadczenie Szpitala o dostępie do mediów w zakresie PFU

*** MICROSOFT WINDOWS 11 PRO PL 64 BIT – opis równoważności**

Równoważność do systemu Microsoft Windows 11 PRO PL 64 bit oznacza, że musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
5. Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
14. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalająca na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
17. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
18. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
19. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
20. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
21. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.
22. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
23. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
24. Wsparcie dla Java i .NET Framework 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
25. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
26. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
27. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
28. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
29. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
32. Udostępnianie modemu.
33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
34. Możliwość przywracania plików systemowych.
35. Wsparcie dla architektury 64 bitowej.
36. Możliwość uruchamiania użytkowanego w Szpitalu Wojewódzkim im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach – Szpitalnego Systemu Informatycznego firmy KAMSOFT S.A.