

Program funkcjonalno – użytkowy opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz.1129) i rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robot budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389), a także innych przepisów szczególnych i zasad wiedzy technicznej związanych z procesem projektowo – budowlanym.

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

I.	CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	5
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	5
1.1.	Przedmiot, cel i zakres zamówienia	5
1.2.	Przewidywany zakres udzielanych świadczeń zdrowotnych	5
1.3.	Przewidziana liczba zatrudnionego personelu, czas pracy podmiotu	5
1.4.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	6
1.5.	Zakres dokumentacji projektowej	6
1.6.	Zakres robót budowlanych	8
1.6.1.	Prace przygotowawcze	8
1.6.2.	Roboty konstrukcyjno - budowlane.....	9
1.6.3.	Roboty w zakresie instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych	9
1.6.4.	Roboty w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych i teletechnicznych	9
1.6.5.	Zagospodarowanie terenu	10
1.6.6.	Wyposażenie obiektu.....	10
1.6.7.	Przekazanie obiektu do eksploatacji	10
1.7.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	11
1.8.	Skrócony opis istniejącego budynku	14
1.9.	Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	15
1.10.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	16
1.10.1.	Przybliżone powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.....	16
1.10.2.	Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto	17
1.10.3.	Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.....	17
2.	Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	17
2.1.	Wymagania ogólne	17

2.2.	Przygotowanie terenu budowy	20
2.3.	Architektura.....	21
2.4.	Konstrukcja	27
2.5.	Instalacje elektryczne	28
2.6.	Instalacje teletechniczne	28
2.7.	Instalacje sanitarne.....	31
2.8.	Wykończenia	39
2.9.	Wyposażenia	45
2.10.	Ochrona przeciwpożarowa	46
2.11.	Zagospodarowanie terenu	46
3.	Warunki wykonania i odbioru prac projektowych.....	46
4.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia	47
4.1.	Zakres robót wg Wspólnego słownika Zamówień (CPV)	47
4.2.	Określenia podstawowe	48
4.3.	Wymagania ogólne	49
4.4.	Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych	49
4.5.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń .	50
4.6.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych	51
4.7.	Wymagania dotyczące środków transportu	51
4.8.	Wymagania dotyczące wykonania robót	52
4.9.	Dokumentacja budowy	53
4.10.	Wymagania dotyczące obmiaru robót	54
4.11.	Odbiory	54
4.12.	Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących	56
4.13.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	56
4.14.	Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót	57
4.15.	Ochrona własności publicznej i prywatnej	57
4.16.	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót.....	57
4.17.	Stosowanie się do przepisów prawa	57
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	58
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	58
2.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	58
3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	58
4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	59
4.1.	Kopia mapy zasadniczej.....	59
4.2.	Wyniki badań gruntowo–wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów	59
4.3.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	59

4.4.	Inwentaryzacja zieleni	59
4.5.	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska	59
4.6.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.....	59
4.7.	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek	60
4.8.	Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych, teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.....	60
5.	Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	60
6.	Wstępna koncepcja architektoniczna	60

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1 – Koncepcja układu pomieszczeń
Rys. nr 2 – Koncepcja wyposażenia pomieszczeń
Rys. nr 3 – Rzut dachu
Rys. nr 4 – Przekrój A-A stan istniejący
Rys. nr 5 – Elewacja E-1 i E2 stan istniejący
Rys. nr 6 – Elewacja E-3 i E4 stan istniejący
Rys. nr 7 – Elewacja E-1 i E2 koncepcja kolorystyczna
Rys. nr 8 – Elewacja E-3 i E4 koncepcja kolorystyczna
Rys. nr 9 – Wizualizacja 1
Rys. nr 10 – Wizualizacja 2
Rys. nr 11 – Wizualizacja 3
Rys. nr 12 – Wizualizacja 4
Rys. nr 13 – Wizualizacja 5
Rys. nr 14 – Wizualizacja 6
Rys. nr 15 – Wizualizacja 7
Rys. nr 16 – Wizualizacja 8
Rys. nr 17 – Wizualizacja 9

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 – Kopia mapy zasadniczej
Załącznik nr 2 – Wykończenie pomieszczeń
Załącznik nr 3 – Specyfikacja wyposażenia

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1. Przedmiot, cel i zakres zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej w niezbędnym zakresie i na jej podstawie wykonanie robót budowlanych obejmujących modernizację budynku nr 21, znajdującego się na działce gruntu nr ewid. 5/43 w obrębie 70210 w Warszawie na terenie Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej, wraz z dostosowaniem pomieszczeń do prowadzenia badań kierowców.

Celem opracowania jest ustalenie układu funkcjonalno - przestrzennego pomieszczeń oraz określenie standardów tak, aby zapewnić właściwe warunki higieniczne, zdrowotne, warunki bezpieczeństwa personelu, badanych, użytkowników oraz jak najlepszą opiekę nad badany.

Budynek musi spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej, wymagań higieniczno – sanitarnych oraz dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Jeśli w trakcie realizacji inwestycji przepisy ulegną zmianie, co spowoduje konieczność zmiany projektu bądź przygotowania dodatkowych dokumentów do odbiorów bądź wprowadzenia zmian w budynku, Wykonawca powinien uwzględnić te zmiany w ramach zamówienia i wykonać niezbędne prace zgodnie z umową i w uwzględnieniu z Zamawiającym.

Zakres planowanej inwestycji zgrupowano w dwóch podstawowych etapach:

- ETAP 1: wykonanie dokumentacji projektowej w oparciu o program funkcjonalno – użytkowy;
- ETAP 2: wykonanie robót budowlanych na podstawie zatwierdzonej dokumentacji projektowej.

1.2. Przewidywany zakres udzielanych świadczeń zdrowotnych

Projektowany instytut będzie świadczyć usługi medyczne obejmujące: badania i porady lekarskie, a także leczenie i pomoc doraźną w zakresie niewymagającym hospitalizacji. tj.:

- konsultacje lekarskie
- badania polisomnograficzne (zaburzeń snu)

1.3. Przewidziana liczba zatrudnionego personelu, czas pracy podmiotu

<u>personel</u>	<u>ilość osób</u>
personel	
(osoby zmieniające ubrania prywatne na fartuchy robocze)	około 2-3 osób
personel administracyjny	około 4-7
Ogółem 6-10 osób	
Przewidywany czas pracy:	
24 h na dobę	

1.4. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Parametry ogólne – stan projektowany

Długość	33 [m]
Szerokość	16 [m]
Powierzchnia użytkowa budynku	458,83 [m ²]
Kubatura budynku	3262,84 [m ³]
Wysokość budynku	3,4-9,7 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	1

1.5. Zakres dokumentacji projektowej

W celu zrealizowania inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do:

- a) uzgodnienia aneksu do ekspertyzy ppoż. lub nowej ekspertyzy (jeśli będą konieczne);
- b) uzgodnienia odstępstw przewidzianych w warunkach technicznych i uzyskanie zgody na odstępstwa przewidzianych w warunkach technicznych – jeśli będą konieczne;
- c) opracowania projektu budowlanego, projektu wykonawczego, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w specjalnościach:
 - architektonicznej;
 - konstrukcyjno – budowlanej;
 - instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wodociągowych i kanalizacyjnych, wentylacji i klimatyzacji;
 - instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych oraz teletechnicznych.

na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012. poz. 462 z późn zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Rozwoju zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2015. poz. 1554)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004. poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. Nr 29 poz. 739),

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. z 2017 r. , poz. 1975).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 ,poz.1650 z późn. zm.),
- PN-83/B-03430/Az:3/2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania,
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy,
- PN-82/B-02402 Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach,
- Literatura fachowa z zakresu projektowania technologicznego, katalogi oraz dokumentacja techniczna urządzeń medycznych.

d) wykonania Projektu aranżacji wnętrz i wyposażenia;

Poszczególne opracowania należy wykonać w ilościach:

- wizualizacja obiektu – 1 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. na CD w wersji PDF;
- projekt budowlany – 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc, DWG) i PDF + niezbędne egzemplarze dla wykonawcy;
- projekt wykonawczy oddzielnie dla każdej specjalności – 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc, DWG) i PDF + niezbędne egzemplarze dla wykonawcy;;
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc) i PDF + niezbędne egzemplarze dla wykonawcy;;
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oddzielnie dla każdej specjalności – 3 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc) i PDF;
- opracowanie szczegółowego projektu wnętrz i wyposażenia – 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD (.doc, DWG 2004) i PDF + niezbędne egzemplarze dla wykonawcy;;
- sporządzenie szczegółowego harmonogramu robót z podziałem na specjalności i technologiczne terminy wykonania prac;
- Wykonanie projektu zagospodarowania placu budowy.

Dokumentacja projektowa na każdym etapie opracowywania powinna zostać uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego w zakresie zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym oraz pozostałymi wymaganiami Zamawiającego.

Uwaga:

Opracowania powinny być kompletne pod względem celu jakiemu mają służyć nawet jeśli w specyfikacjach powyżej nie zostaną ujęte wszystkie elementy.

Projekty budowlane muszą być zgodne ze wszystkimi pozwoleniami, uzgodnieniami, opiniami (np. PIS, ppoż. itp.) i ekspertyzami wymaganymi przepisami.

Dokumentację projektową należy opracować w języku polskim stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe, określone w Polskich Normach. Projekt powinien być oprawiony w okładkę formatu A-4 w sposób uniemożliwiający zdekompletowanie projektu zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów.

Po wykonaniu dokumentacji projektowej Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego - Inwestora wszelkie niezbędne uzgodnienia wymagane do otrzymania pozwolenia na budowę oraz uzgodnienia właściwych rzeczoznawców i złoży kompletny wniosek o pozwolenie na budowę w imieniu Inwestora.

Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu szczegółowy harmonogram Robót obejmujący okresy realizacji poszczególnych etapów wraz z terminami krytycznymi, wyraźnie wyszczególnione poszczególne funkcje, działania i zadania dla wszystkich głównych operacji i urządzeń ujętych w Kontrakcie, począwszy od momentu złożenia zamówienia do jego końcowego zatwierdzenia i wypełnienia Kontraktu;

Zakończenie I etapu realizacji zamówienia nastąpi z chwilą uzyskania ostatecznego (prawomocnego) pozwolenia na budowę wraz z kompletną infrastrukturą techniczną oraz zgłoszeniem robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.

Wykonawca zapewni i pokryje koszty nadzoru autorskiego projektantów wg obowiązujących w zaleceniach Izby Architektów RP stawek w czasie trwania budowy aż do uzyskania pozwolenia na użytkowanie, tak aby nadzór autorski mógł być pełniony rzetelnie.

1.6. Zakres robót budowlanych

Roboty budowlane należy realizować w oparciu o wykonaną dokumentację projektową.

1.6.1. Prace przygotowawcze

- organizacja ruchu w otoczeniu budowy;
- zabezpieczenie na czas prowadzonych prac roślinności znajdującej się na terenie inwestycji;
- urządzenie i uzgodnienie na własny koszt usytuowania zaplecza budowy wraz z kosztami podłączenia i użytkowania wody i energii elektrycznej (konieczna wizja lokalna);
- umieszczenie w powszechnie dostępnym i widocznym dla osób trzecich miejscu na terenie inwestycji, przy ciągach komunikacyjnych, na ogrodzeniu placu budowy lub innym widocznym miejscu w bezpośrednim otoczeniu placu budowy tablic informacyjnych zgodnych z wymogami i wytycznymi;

- wykonanie projektu organizacji ruchu i uzyskanie zgody na zajęcie pasa drogowego w celu wykonania robót w pasie drogowym (jeśli będzie konieczne);
- opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

1.6.2. Roboty konstrukcyjno - budowlane

- roboty rozbiórkowe;
- roboty ziemne;
- roboty fundamentowe;
- roboty zbrojarskie i betoniarskie;
- roboty murarskie i tynkarskie;
- roboty montażowe stolarki okiennej i drzwiowej;
- roboty ciesielskie;
- roboty spawalnicze;
- roboty izolacyjne i dekarские;
- roboty wykończeniowe;
- roboty montażowe;
- montaż urządzeń niezbędnych dla właściwego funkcjonowania obiektu.

1.6.3. Roboty w zakresie instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych

- instalacje kanalizacji sanitarnej;
- instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji;
- instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej i klimatyzacji;
- instalacja kanalizacyjna wody deszczowej;
- instalacja węzła cieplnego i c.o.;

1.6.4. Roboty w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych i teletechnicznych

- instalacje oświetlenia ogólnego, wraz z montażem opraw oświetleniowych oraz oświetlenia ewakuacyjnego – w razie konieczności uzupełnienie już wykonanych w ramach obecnie realizowanej inwestycji;
- instalacje i montaż gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalacje i montaż dedykowanych gniazd wtykowych typu „DATA”, zasilanie urządzeń peryferyjnych, sprzętu komputerowego;
- instalacje zasilania urządzeń technologicznych w tym wentylacji i klimatyzacji oraz sterowania wentylacji;
- ochrona przeciwprzepięciowa, przeciwporażeniowa, instalacja połączeń wyrównawczych – w razie konieczności uzupełnienie już wykonanych w ramach obecnie realizowanej inwestycji;
- instalacja sygnalizacji pożaru – w razie konieczności uzupełnienie już wykonanych w ramach obecnie realizowanej inwestycji;
- system telewizji dozorowej CCTV – przygotowanie pod przyszłe instalacje,
- instalacja odgromowa;

- instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych.

1.6.5. Zagospodarowanie terenu

- zabezpieczenie na czas prowadzenia robót budowlanych roślinności znajdującej się w najbliższym otoczeniu przed możliwością uszkodzenia.

1.6.6. Wyposażenie obiektu

- pełne wyposażenie sanitariatów;
- kompletne wyposażenie, pomieszczenia socjalnego
- wyposażenie hali symulatora samochodów ciężarowych;
- dostarczenie, zmontowanie i ustawienie we właściwym miejscu wyposażenia budynku;
- wykonanie instrukcji ewakuacji na wypadek pożaru.

Uwaga:

Wykonawca zapewni specjalistyczny nadzór nad montażem dostarczanych urządzeń przewidzianych do wbudowania w ramach przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zapewni nadzór techniczny oraz odbiór wykonanych instalacji przez gestorów mediów.

1.6.7. Przekazanie obiektu do eksploatacji

Po zrealizowaniu zakresu robót budowlanych Wykonawca przed odbiorem robót wykona i przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu dokumentację powykonawczą zawierającą następujące elementy:

- projekt powykonawczy przebudowy obiektu wraz z zagospodarowaniem i niezbędnymi uzgodnieniami w specjalnościach:
 - architektonicznej;
 - konstrukcyjno – budowlanej;
 - instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych;
 - instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych oraz teletechnicznych;
- instrukcję eksploatacji obiektu;
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku;
- instrukcję rozruchu;
- instrukcję ppoż. i ewakuacji.

Dokumentację powykonawczą należy wykonać w 5 egz. w wersji papierowej oraz w 1 egz. w wersji elektronicznej edytowalnej (.doc, DWG 2004,) na płycie CD.

Dla sprawnego i prawidłowego przeprowadzenia rozruchu wykonanych instalacji, Wykonawca winien opracować i przedłożyć Zamawiającemu instrukcje rozruchu, obejmujące zakresy i sposób prowadzenia rozruchu wraz ze szczegółowym harmonogramem uruchamiania. Instrukcje rozruchu należy dostarczyć w języku polskim, w terminie 14 dni przed planowanym rozruchem. W czasie prowadzenia rozruchu, Wykonawca winien sporządzać raporty, a sprawozdanie po ich zakończeniu przekazać do akceptacji Zamawiającego.

Sprawozdanie z rozruchu winno zawierać w szczególności:

- opis wykonanych czynności rozruchowych;
- protokoły z przeprowadzenia prób końcowych;
- protokół z zakończenia prac końcowych;
- wnioski z prób rozruchowych;
- eliminacja zagrożeń;
- wykaz uzyskanych parametrów technologicznych poszczególnych instalacji z odniesieniem do założeń projektowych;
- wnioski i zalecenia dla prawidłowej eksploatacji obiektu;
- inne niezbędne zaświadczenia, atesty i uzgodnienia.

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu Instrukcję eksploatacji obiektu, która powinna zawierać:

- charakterystykę podstawową obiektu budowlanego;
- zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji;
- pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz z zaleceniami eksploatacyjnymi;
- projekty powykonawcze, przedstawiające instalacje i roboty budowlane po zakończeniu robot;
- wykaz i harmonogram serwisowania i okresowej konserwacji każdego dostarczonego urządzenia, niezbędnych do zachowania gwarancji oraz stosowne umowy z punktami serwisowymi (w ofercie należy uwzględnić koszty serwisu gwarancyjnego i materiałów niezbędnych do jego wykonania);
- opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, procedury postępowania w czasie awarii, usuwanie skutków awarii, wykaz dostarczonych części zamiennych, wykaz dostarczonych i zalecanych narzędzi, smarów i innych materiałów eksploatacyjnych.

1.7. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

a) Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej (budowlanej, wykonawczej):

- dokumentacja projektowa powinna uwzględniać ekstremalne warunki, jakie mogą wystąpić w okresie eksploatacji obiektu, a także podczas wykonywania robót budowlanych, obejmując rozwiązania techniczne, wyposażenie technologiczne i pomocnicze, stosowane w określonych warunkach klimatycznych. Zastosowane w dokumentacji rozwiązania technologiczne, architektoniczne, techniczne i komunikacyjne, powinny zapewnić całkowite bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowania, bezpieczeństwo i higienę pracy oraz zapewnić wysokie walory eksploatacyjne i estetyczne. Zamawiający wymaga wysokiej trwałości elementów budowlanych i wyposażenia technologicznego, funkcjonalności rozwiązań, stosowania urządzeń o niskiej energochłonności i możliwie niskich kosztach eksploatacyjnych, doboru urządzeń i podzespołów w sposób ograniczający do minimum ilości części zamiennych, a także łatwej konserwacji i niezawodności działania urządzeń;

- opracowanie projektowe winno obejmować cały zakres realizowanego zadania, a dokumentacja powinna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć;
- dokumentacje projektowe należy opracować zgodnie z obowiązującymi normami, rozporządzeniami oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i przyjęte normy techniczno – budowlane i przepisy branżowe. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich stosowania. Do rozwiązań projektowych Wykonawca wykona specyfikację techniczną wykonania i odbioru robot, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072). Specyfikacje powinny zawierać zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardów i jakości wykonania robot w zakresie sposobu wykonania robot, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacje mają składać się ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot podstawowych, rodzajów robót przyjętych wg systematyki lub grup robót.
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca prac projektowych przeprowadzał konsultacje – uzgodnienia na temat zaproponowanych rozwiązań, z wyznaczonymi przez Zamawiającego osobami w odstępach czasowych wynikających z intensywności prac (nie mniej jednak niż raz na 2 tygodnie);
- Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego poszczególnych faz projektów, stanowiących odrębne etapy projektowe;
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji;
- Przedstawiona w Programie Funkcjonalno - Użytkowym dokumentacja – tj. koncepcja jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji (koncepcji), 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 będącej w posiadaniu Zamawiającego, pod warunkiem przejęcia przez Wykonawcę pełnej odpowiedzialności za rozwiązania w niej przewidziane;
- Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych oraz konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Inwestycji. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę

w zakresie rozwiązań branżowych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

- Dokumentacje powykonawcze wymagają odbiorów ze strony Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania prac, w odniesieniu do protokołu przekazania prac projektowych i oświadczenia o kompletności tych prac. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca, na piśmie przedkładając Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do oceny i przyjęcia, daną dokumentację projektową. Odbiór bez uwag jest potwierdzeniem wykonania prac zgodnie z: postanowieniami umowy, zasadami wiedzy technicznej i wymaganiami Ustawy – Prawo budowlane.

Proces odbioru będzie obejmować w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie kompletności i zawartości,
- sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie zgodności z decyzją – pozwolenie na budowę, wymaganiami Zamawiającego, uzgodnieniami i decyzjami wydanymi przez inne jednostki, zobowiązane do udziału w procesie inwestycyjnym;
- Kontroli Zamawiającego, w formie pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego, będą w szczególności poddane:
 - koncepcja pełnobranżowa, złożona w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego w SIWZ (przed przystąpieniem do prac projektowych dotyczących projektu budowlanego), celem zatwierdzenia przez Zamawiającego w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym, wymaganiami Zamawiającego oraz warunkami umowy.
- podane w programie funkcjonalno – użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań. Termin wizji zostanie wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

b) Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej:

- roboty muszą być zaprojektowane i wykonane, zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Brak wyszczególnienia w niniejszych wymaganiach, jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych, nie zwalnia Wykonawcy, od ich stosowania. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają 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 dokumenty oraz dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznych, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzanych badań obciążają Wykonawcę;

- roboty budowlane muszą być wykonane w zgodności z projektami budowlanymi i wykonawczymi, programem funkcjonalno - użytkowym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i umową.
- kontroli Zamawiającego w formie pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego będą w szczególności poddawane:
 - stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
 - sposób wykonania robót budowlanych – w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami budowlanymi i wykonawczymi, programem funkcjonalno – użytkowym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz umową.

1.8. Skrócony opis istniejącego budynku

Budynek nr 21 jest obiektem parterowym wolnostojącym połączonym łącznikiem z istniejącym budynkiem nr 9. Z uwagi na swą funkcję zróżnicowana została jego wysokość i konstrukcja.

Hala symulatora lotów – część wyższa

- Konstrukcja żelbetowa ze ścianami osłonowymi murowanymi. Stropodach z płyt prefabrykowanych żebrowych opartych na dźwigarach strunobetonowych,
- Stropy żelbetowe monolityczne schodkowe z betonu zbrojone stalą,
- Ławy i ściany fundamentowe betonowe,
- Słupy prefabrykowane żelbetowe z betonu zbrojone stalą,
- Dźwigary prefabrykowane strunobetonowe z nadbetonem spadkowym,
- Płyty prefabrykowane dachowe żelbetowe,
- Ściany zewnętrzne warstwowe z bloczków gazobetonowych,
- Wieńce żelbetowe monolityczne,
- Nadproża żelbetowe monolityczne.

Część socjalno-techniczna – część niższa

- Ławy i ściany fundamentowe betonowe,
- Ściany zewnętrzne murowane warstwowe z gazobetonu z przekładką ze styropianu, jak w części hali symulatora lotów,
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne z cegły pełnej na zaprawie cementowej,
- Nadproża z belek prefabrykowanych,
- Wieńce żelbetowe monolityczne,
- Strop z płyt kanałowych,
- Dach z płyt prefabrykowanych korytkowych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki.

Łącznik

- Ławy i ściany fundamentowe betonowe,
- Ściany z gazobetonu na zaprawie cem.-wap.,
- Wieńce i nadproża nad oknami monolityczne żelbetowe,
- Stropodach z płyt korytkowych zamkniętych.

1.9. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

W założeniu Zamawiającego w przedmiotowym budynku po modernizacji zlokalizowana będzie pracownia przeznaczona do badań kierowców.

Zamawiający w założeniach do koncepcji funkcjonalno-użytkowej określił przeznaczenie, ogólną koncepcję funkcjonalną oraz zestaw pomieszczeń i funkcji, które powinny znaleźć się w ramach istniejącej kubatury obiektu.

Projektowana pracownia zlokalizowana zostanie w wydzielonej strefie parteru budynku nr 21 na terenie WIML.

Wszystkie pomieszczenia projektowanej pracowni (przeznaczone do dostępu dla badanych i interesantów) zostaną dostosowane do ruchu i przyjmowania osób niepełnosprawnych.

Budynek jest wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, instalacje teletechniczne, oraz jest podłączony do sieci elektroenergetycznej.

W skład pomieszczeń pracowni wejdą:

- **Pom. 1.1. Korytarz**

Łącznik budynku nr 21 z budynkiem nr 9.

- **Pom. 1.2. Korytarz/Poczekalnia**

Jest strefą oczekiwania interesantów na badania i konsultacje. W poczekalni wydzielono miejsca siedzące dla oczekujących.

- **Pom. 2. Gabinet badań lekarskich**

Świadczenia: konsultacje i badania lekarskie różne specjalności

- **Pom. 3 i 4. Pomieszczenie biurowe**

Pomieszczenia biurowe na potrzeby pracowni zgodnie z wytycznymi Inwestora.

- **Pom. 5. Symulator lotów**

Funkcja istniejącego pomieszczenia zostaje bez zmian.

- **Pom. 6. Hala symulatora**

W pomieszczeniu należy wyznaczyć pomieszczenie hali symulatora samochodów ciężarowych w miejscu obecnej hali ze zmienionym układem ścian. Należy wykonać nowe fundamenty pod projektowany symulator.

- **Pom. 7.1. Pomieszczenie biurowe**

Pomieszczenie obsługi symulatora samochodu ciężarowego. System obserwacji badanych za pomocą systemu CCTV.

- **Pom. 7.2. Pomieszczenie symulatora samochodu ciężarowego**

Wydzielone ścianami pomieszczenie przeznaczone do zamontowania symulatora samochodu ciężarowego. Należy uwzględnić system obserwacji badanych za pomocą systemu CCTV sprowadzonego do pomieszczenia nr 7.1.

- **Pom. 8.1. Gabinet badań polisomnograficznych (pacjent)**

Jest miejscem pobytu pacjenta podczas prowadzenia diagnostyki zaburzeń snu. Nie przewiduje się hospitalizacji badanych, a jedynie krótkotrwałe przebywanie w godzinach nocnych celem diagnozowania i leczenia zaburzeń snu. Przewidziano, że w czasie

diagnostyki polisomnograficznej badanemu będzie towarzyszył w sąsiadującym pokoju personel. W projekcie uwzględniono możliwość obserwacji pacjenta za pomocą systemu CCTV oraz system przywoławczy.

▪ **Pom. 8.2. Łazienka badanego**

Łazienka przeznaczona dla badanego podczas prowadzenia diagnostyki zaburzeń snu.

▪ **Pom. 9. Gabinet badań polisomnograficznych (obserwacja)**

Świadczenia: badania polisomnograficzne.

Obserwacja badanego za pomocą systemu CCTV

▪ **Pom. 10.1, 10.2 i 10.3 Toaleta męska**

1 x miska ustępowa, 2 x umywalka, 1 x pisuar

▪ **Pom. 11. Toaleta damska/dla osób niepełnosprawnych**

1 x miska ustępowa, 1 x umywalka

▪ **Pom. 12. Pomieszczenie porządkowe**

W pomieszczeniu porządkowym umieszczono szafę do przechowywania środków czystości, sprzętu porządkowego, worków z brudną bielizną, zlew do celów porządkowych i umywalkę do mycia rąk oraz chłodziarkę do przechowywania odpadów medycznych.

▪ **Pom. 13. Pomieszczenie socjalne**

Pomieszczenie będzie pełniło funkcję pokoju śniadań personelu oraz szatni ubraniowej.

1.10. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

1.10.1. Przybliżone powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Program użytkowy przewiduje następujące przeznaczenie poszczególnych kondygnacji:

PARTER

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. netto m ²
1.1	Korytarz	Gres	18,70
1.2	Korytarz	Gres	50,94
2	Gabinet	Gres	18,25
3	Pom. biurowe	Panele podłogowe	17,16
4	Sala konferencyjna	Panele podłogowe	33,46
5	Symulator lotów	Posadzka betonowa	24,03
6.1	Hala symulatora lotów	Posadzka betonowa	136,45
7.1	Pom. biurowe	Wykładzina dywanowa	24,84
7.2	Pom. symulatora ciężarówki	Wykładzina dywanowa	38,79
8.1	Pokój pacjenta	Gres	13,73
8.2	Łazienka	Gres	4,12
9	Gabinet	Gres	13,89
10.1	Łazienka	Gres	3,77
10.2	WC	Gres	1,42

10.3	WC	Gres	1,5
11	WC	Gres	4,56
12	Pom. porządkowe	Gres	2,3
13	Pom. Socjalne	Gres	12,82
SUMA			420,73

1.10.2. Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto

Powierzchnia całkowita: ok. 504,60 m²

Powierzchnia wewnętrzna: ok. 454,70 m²

Powierzchnia ruchu: ok. 71,10 m²

Kubatura: ok. 3262,84 [m³]

Powierzchnia ruchu (komunikacji) stanowi ok. 15,5% pow. netto budynku.

1.10.3. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Zamawiający dopuszcza margines pomniejszeń lub przekroczeń przyjętych parametrów powierzchniowych o 10% bez zmiany wartości oferty, o ile warunki techniczne i inne przepisy na to pozwalają. Większe różnice, jeśli wynikają z funkcjonalności lub aranżacji należy uzgodnić z Inwestorem.

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb wykonawcy;
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy;
- ochrony mienia związanego z prowadzeniem prac budowlanych.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają 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 parametry.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w budownictwie przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją

techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub

- oznakowany znakiem budowlanym „B”.

Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub w specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacje techniczne uzgodnione z Zamawiającym. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą poddane w szczególności:

- **rozwiązania projektowe** zawarte w projekcie budowlanym i wykonawczym - przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy;
- **stosowane gotowe wyroby budowlane** w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych;
- **wyroby budowlane lub elementy wytwarzane w budownictwie**, elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi;
- **sposób wykonania robót budowlanych** w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby (firmy) do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru.

Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania umową – inspektora nadzoru inwestorskiego.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiór częściowy;
- odbiór końcowy;
- odbiór przed upływem okresu rękojmi;
- odbiór ostateczny tj. przed upływem gwarancji.

Sprawdzaniu i kontroli będą podlegały:

- dokumentacja projektowa, przedmiary, kosztorysy inwestorskie, harmonogram rzeczowo – finansowy, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu – w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy;
- jakość wykonania i dokładność robót budowlanych i wykończeniowych;

- zgodność robót budowlanych z przyjętą dokumentacją projektową;
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia;
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia od transportu, zabezpieczenia przed opadami, transport, drogi tymczasowe (pomosty), elementy ochronne, itp.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, jak również musi zapewnić pracę w warunkach bezpiecznych, nieszkodliwych dla zdrowia oraz spełniającą wymogi sanitarne. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie pracownikom odpowiednich i aktualnych szkoleń z zakresu BHP, jak również odpowiednich i aktualnych badań lekarskich dopuszczających pracowników do wykonywania zleconej pracy ze szczególnym uwzględnieniem prac wykonywanych na wysokościach.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- dostarczenie oraz utrzymanie w stanie technicznie sprawnym wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i środków ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji budowy;
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego osób przebywających w zasięgu oddziaływania budowy, przez: trwałe wyгородzenie placu budowy, wykonanie zabezpieczeń w pobliżu robót wykonywanych na wysokościach, zapewnienie środków pierwszej pomocy medycznej, sprzętu ppoż., oznaczenie dróg ewakuacji z każdego miejsca budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót jak również przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt używany do prac musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowość do pracy, musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ilość środków transportu musi zapewnić terminowość wykonania robót.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów dotyczących wykonywania prac uciążliwych i hałaśliwych uwzględniając przy tym bliskie sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Wykonawca ma obowiązek znać oraz stosować przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej. Wymagany przepisami sprzęt przeciwpożarowy Wykonawca będzie utrzymywał w odpowiedniej ilości. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za straty spowodowane pożarem, wywołanym w rezultacie realizacji robót lub personel Wykonawcy odpowiada Wykonawca.

Za instalacje i urządzenia zlokalizowane na terenie budowy na powierzchni jak i pod poziomem terenu odpowiada Wykonawca. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji

Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i zainteresowanych użytkowników, a także będzie współpracował i dostarczał wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z programem funkcjonalno – użytkowym oraz dokumentacją projektową (zatwierdzoną przez Zamawiającego).

Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostarczy i zainstaluje sprzęt i wyposażenie nowe pod wszelkimi względami kompletne i gotowe do użytkowania i spełniające niniejsze wymagania.

UWAGA:

Program funkcjonalno – użytkowy nie stanowi opracowania wyczerpującego i Wykonawca powinien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń programu, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień oraz interpretacji.

2.2. Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca obowiązany będzie do sporządzenia harmonogramu robot. Wykonawca, zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu budowy wykona:

- tablice informacyjne budowy (Wykonawca zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. [Dz. U. z 2002 r. nr 108 poz. 953] oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. [Dz. U. z 2004 r. nr 198 poz. 2042] zmieniającym w/w rozporządzenie zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem);
- tymczasowe drogi manewrowe i montażowe;
- tymczasowe składowiska dla wyrobów budowlanych;
- tymczasowe pomieszczenia magazynowe, produkcyjne, socjalno – biurowe i higieniczno–sanitarne.

UWAGA:

Zagospodarowanie placu budowy może zmieniać się w poszczególnych fazach realizacji budowy i w takim przypadku powinno się przygotować plany zagospodarowania dla każdej z tych faz. Podstawą do projektowania zagospodarowania placu budowy są harmonogramy przebiegu realizacji robot. Z harmonogramów tych wynikają:

- kolejność wykonania poszczególnych procesów budowlanych,
- czas wykonania powyższych procesów oraz wielkość produkcji dziennej.

Wykonawca jest obowiązany do zabezpieczenia energii na potrzeby placu budowy. Zamawiający zapewni i wskaże miejsce poboru mediów dla potrzeb budowy. Wykonawca

odpowiedzialny jest za opomiarowanie i rozprowadzenie ww. mediów do miejsc koniecznych dla realizacji budowy.

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie wyгородzenia placu budowy i ochrony przed dostępem osób niepowołanych.

2.3. Architektura

Nowy układ funkcjonalno – przestrzenny powinien spełniać wymagania wynikające z norm i obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, ochrony termicznej, ochrony pożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków sanitarno - epidemiologicznych, ochrony środowiska.

Podczas projektowania oraz wykonywania prac należy uwzględnić prowadzoną inwestycję polegającą na „przebudowie i rozbudowie obiektów WIML wraz z dostosowaniem do obowiązujących przepisów ppoż.” W budynku objętym projektem dotyczy to wymiany stolarki drzwiowej wewnętrznej, zewnętrznej, bram, wykonania dodatkowych wyjść ewakuacyjnych, instalacji hydrantowej, instalacji SAP.

Układ funkcjonalny budynku oraz jego zewnętrzny wygląd należy zaprojektować zgodnie z wytycznymi zawartymi we wstępnej koncepcji architektonicznej.

Zamawiający oczekuje, że w wyniku przebudowy i remontu budynku uzyska pomieszczenia o następujących funkcjach:

- Korytarz, który pełni funkcję łącznika z budynkiem nr 9
- Korytarz/Poczekalnia z wydzielonymi miejscami do siedzenia, gdzie pacjenci oczekiwać będą na badania i konsultacje
- Gabinet badań lekarskich
- Pomieszczenie biurowe
- Symulator lotów
- Hala symulatora
- Antresola nad symulatorem samochodu ciężarowego, gdzie zlokalizowano archiwum oraz pomieszczenie biurowe
- Pomieszczenie obsługi symulatora samochodu ciężarowego
- Pomieszczenie symulatora samochodu ciężarowego
- Gabinet badań polisomnograficznych (pacjent) wraz z łazienką
- Gabinet badań polisomnograficznych (obserwacja)
- Toaleta męska
- Toaleta damska/dla osób niepełnosprawnych
- Pomieszczenie porządkowe
- Pomieszczenie socjalne

Pom. 1.1. Korytarz

Należy wymienić posadzkę, zlikwidować skutki przecieków oraz wykonać naprawy związane z wymianą instalacji.

Pom. 1.2. Korytarz/Poczekalnia

Należy wymienić posadzkę, zlikwidować skutki przecieków oraz wykonać naprawy związane z wymianą instalacji. W poczekalni należy wydzielić miejsca siedzące dla oczekujących.

Pom. 2. Gabinet badań lekarskich

Pomieszczenie należy zmodernizować do standardu gabinetu umożliwiającego przeprowadzanie badań.

Pom. 3 i 4. Pomieszczenie biurowe

Należy zlikwidować skutki przecieków oraz wykonać naprawy związane z wymianą instalacji.

Pom. 5. Symulator lotów

Należy zlikwidować skutki przecieków oraz wykonać naprawy związane z wymianą instalacji.

Należy wykonać podłogę podniesioną w pomieszczeniu umożliwiającą dostęp do kanałów pod symulatorem.

Do pomieszczenia należy przenieść wszystkie instalacje wraz z szafą sterowniczą zlokalizowaną obecnie w pomieszczeniu 6.1 (hali symulatorów lotów).

Pom. 6. Hala symulatora

W pomieszczeniu należy wyznaczyć pomieszczenie hali symulatora samochodów ciężarowych w miejscu obecnej hali ze zmienionym układem ścian. Należy wykonać nowe fundamenty pod projektowany symulator. Posadzka w symulatorze betonowa, olejoodporna.

Pom. 7.1. Pomieszczenie obsługi symulatora samochodu ciężarowego

Należy zlikwidować skutki przecieków oraz wykonać naprawy związane z wymianą instalacji.

Podłoga w pomieszczeniu powinna być antystatyczna i antypoślizgowa w odcieniu matowym.

Należy przygotować instalacje pod zamontowanie przyszłego systemu obserwacji badanych w pomieszczeniu symulatora samochodu ciężarowego za pomocą systemu CCTV,

Parametry środowiskowe

Warunki środowiskowe jak dla pomieszczeń biurowych ze sprzętem komputerowym i z przeznaczeniem medyczno-diagnostycznym.

Podstawowe parametry środowiskowe:

temperatura	+15°C □ +30°C, stabilizacja ustawionej temperatury w granicach $\pm 3^{\circ}\text{C}$; maksymalna szybkość zmiany temperatury: 3°C/h ,
wilgotność	do 80% mierzona w temp. 25°C,
gniazda serwisowe	napięcie 230V / 2kW,
łącze internetowe stałe	wymagane,

oświetlenie	oświetlenie normalne i ewakuacyjne włączane po zaniku napięcia,
antystatyczność	wymagana,
antypoślizgowość	wymagana,
klimatyzacja	wymagana w obiegu zamkniętym,
malowanie ścian i sufitu	jasny szary neutralny,
dostęp do węzła sanitarnego	
z ciepłą i zimną wodą	wymagany.

Pom. 7.2. Pomieszczenie symulatora samochodu ciężarowego

Należy wyburzyć obecne wydzielone ścianami pomieszczenie i wykonać nowe wydzielenie ścianami, zgodnie z wymaganiami dotyczącymi pomieszczeń do zabudowy kompleksowego symulatora jazdy ciężarówki, z systemem monitorowania parametrów biomedycznych. Należy skuć posadzkę i wykonać posadzkę betonową olejoodporną o odpowiedniej nośności umożliwiającej montaż urządzeń symulatora i ekranów, wykonać kanały pógowe pod instalacje, które zakończone będą puszkami (lub kasetami) pógowymi. Wykonać nowe fundamenty, na których posadowiony zostanie symulator samochodu ciężarowego, napędzany i sterowany elektrycznie. W pomieszczeniu należy zlokalizować ekran łukowy i projektory. Należy uwzględnić system obserwacji badanych za pomocą systemu CCTV sprowadzonego do pomieszczenia nr 7.1

Podczas wykonywania ścian pomieszczenia należy uwzględnić otwory niezbędne do transportu symulatora oraz jego zamontowania.

Należy wykonać nad pomieszczeniem strop na wysokości nie mniejszej niż 5,1m.

Posadzka w symulatorze betonowa, olejoodporna.

Pomieszczenie wydzielić lekkim stropem.

Niezbędne wymiary pomieszczeń:

Długość i szerokość – min. 6m x 6,5m

Wysokość – min. 5,1m

Niezbędne wymiary drzwi transportowych:

- do hali głównej symulatora z pomieszczenia instruktora:

szerokość - min. 3 m,

wysokość - min. 3 m,

- do pomieszczenia stanowiska instruktora:

szerokość - min. 1 m,

wysokość - min. 2 m,

- pomiędzy halą symulatora a pomieszczeniem instruktora:

szerokość - min. 1 m,

wysokość - min. 2 m,

- pomiędzy halą symulatora a pozostałą częścią istniejącej hali:

szerokość - min. 0,9 m,

wysokość - min. 2 m.

Fundamentowanie:

Platforma montowana jest do podłogi za pomocą śrub instalowanych w podłodze betonowej za pomocą technologii wklejania szpilek gwintowanych. Nie jest wymagane wykonywanie specjalnego bloku fundamentowego. W przypadku wykonywania podłogi należy przewidzieć, że w obrębie mocowania stóp stanowiska ruchowego, nie mogą znajdować się żadne elementy konstrukcyjne typu zbrojenie, przepusty itp.

Wymagania dotyczące podłogi:

Podłoga w hali głównej symulatora musi być wykonana z jednolitego betonu pokrytego substancją, którą powinna cechować odporność na oleje mineralne, a także antypoślizgowość i antystatyczność. Podłoga powinna być też matowa i nie dawać odbłasków. Grubość warstwy betonowej w obrębie montażu stanowiska ruchowego powinna wynosić 20 cm. Wytrzymałość podłogi na całej powierzchni powinna zapewnić wjazd wózka widłowego wraz z ładunkiem, tj. około 3.5 tony (masa wózka + ładunek) i wynosić co najmniej 30 N/mm². Parametry wytrzymałościowe podłogi w rejonie mocowania stanowiska ruchowego powinny zapewnić przeniesienie następujących obciążeń:

19 kN (1900 kG) w kierunku pionowym w dół,

14 kN (1400 kG) w kierunku pionowym w górę,

19 kN (1900 kG) w kierunkach poziomych (stycznie do powierzchni podłoża),

wytrzymałość na nacisk powierzchniowy do 0,1 MPa,

wytrzymałość na siłę wyrywającą z podłoża 7 kN (700 kG) i siłę ścinającą 9,5 kN (950 kG).

Masy podstawowych podzespołów symulatora będą wynosić około 3500 kg. Dokładną masę i wymiary należy ustalić z firmą dostarczającą symulator.

Warunki zasilania elektrycznego:

Zasilanie główne powinno spełniać następujące wymagania:

Układ sieci zasilającej TN-S,

napięcie 3x400 VAC (3xL+N+PE),

częstotliwość 50 Hz,

moc pobierana średnia 7 kVA,

moc pobierana szczytowa 25 kVA,

zabezpieczenia wyłącznik nadmiarowo-prądowy 40 A typ C,

zabezpieczenie RCD 300 mA selektywne do pracy z przetwornicami częstotliwości,

uziemienie max. 5 Ohm.

Dokładne warunki należy ustalić z firmą dostarczającą symulator.

Uziemienie instalacji elektrycznej

Uziemienie ochronne instalacji elektrycznej symulatora musi spełniać aktualne przepisy i wymagania przedmiotowych norm.

Parametry środowiskowe

Normalnym warunkiem środowiskowymi pracy symulatora jest całkowite zaciemnienie pomieszczenia. Jeżeli występują okna powinny być one szczelnie zasłonięte materiałem nieprzepuszczającym światła (np. rolety).

Podstawowe parametry środowiskowe:

temperatura	+16°C □ +24°C, stabilizacja ustawionej temperatury w granicach $\pm 3^{\circ}\text{C}$; maksymalna szybkość zmiany temperatury: 3°C/h ,
wilgotność	20% - 80% mierzona w temp. 25°C,
gniazda serwisowe	napięcie 230V / 16A,
oświetlenie	oświetlenie normalne, w oprawach bez możliwości powstania refleksów świetlnych i ewakuacyjne włączane po zaniku napięcia,
antystatyczność	wymagana,
antypoślizgowość	wymagana,
klimatyzacja	wymagana w obiegu zamkniętym,
malowanie ścian i sufitu	kolor czarny mat, zapewniający brak odbłasków,

UWAGA: Przedstawione wymagania należy traktować jako orientacyjne i przykładowe, obrazujące skalę zagadnień, z jakimi trzeba się liczyć podczas projektowania pomieszczenia dla symulatora.

Dokładne dane zawierające wymiary, obciążenia, pobory mocy, emisji ciepła itp. Należy ustalić z firmą dostarczającą symulator.

Ekran i podkonstrukcję dostarcza i montuje dostawca symulatora.

Pom. 8.1. Gabinet badań polisomnograficznych (pacjent)

Pomieszczenie należy przystosować do funkcji pokoju badanego. Należy uwzględnić obserwację pacjenta przez system CCTV o raz system przywoławczy. Należy przygotować instalacje pod zamontowanie przyszłego systemu obserwacji badanych w pomieszczeniu symulatora samochodu ciężarowego za pomocą systemu CCTV,

Pom. 8.2. Łazienka pacjenta

Należy wydzielić pomieszczenie sanitarne służące jako łazienka oraz przebieralnia dla pacjenta. Należy zamontować rolety o wysokim stopniu nieprzepuszczalności światła.

Pom. 9. Gabinet badań polisomnograficznych (obserwacja)

Pomieszczenie należy przystosować do badań polisomnograficznych, należy uwzględnić stanowisko do obserwacji badanego za pomocą systemu CCTV.

Należy zamontować rolety o wysokim stopniu nieprzepuszczalności światła.

Pom. 10.1, 10.2 i 10.3 Toaleta męska

Pomieszczenia wykonać według tabel wykończenia

Pom. 11. Toaleta damska/dla osób niepełnosprawnych

Pomieszczenie wykonać według tabel wykończenia

Pom. 12. Pomieszczenie porządkowe

Należy wydzielić pomieszczenie porządkowe, w którym umieścić szafę do przechowywania środków czystości, sprzętu porządkowego, worków z brudną bielizną, zlew do celów porządkowych i umywalkę do mycia rąk oraz chłodziarkę do przechowywania odpadów medycznych.

Pom. 13. Pomieszczenie socjalne

Należy wykonać pomieszczenie, które będzie pełniło funkcję pokoju śniadań personelu oraz szatni ubraniowej.

Obiekt w całości oraz poszczególne pomieszczenia powinny być dostosowane do przepisów przeciwpożarowych i spełniać standardy przepisów bhp.

Obiekt w całości (z uwzględnieniem toalet) powinien być dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Zamawiający oczekuje, że modernizacja budynku nr 21 zostanie zaprojektowana i wykonana zgodnie z najnowszymi osiągnięciami wiedzy budowlanej, z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów budowlanych i technologii. Należy zwrócić uwagę na funkcjonalność rozwiązań, estetykę i trwałość elementów budowlanych, ekonomikę eksploatacji.

Wykonawca zaprojektuje i wykona nowe fundamenty i przegrody budowlane, które będą spełniały obecnie obowiązujące przepisy techniczno – budowlane.

Wymagany współczynnik przenikania ciepła dla przegród budowlanych powinien spełniać wymagania izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych (ścian) budynków zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami), nie może być większa niż wartość $U(\max)$, obowiązująca od 01.01.2017r., która dla ściany zewnętrznej wynosi $U_c(\max)=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$.

➤ **Ściany zewnętrzne i nośne**

Docieplenie ścian przewidzieć o grubości umożliwiającej uzyskanie odpowiedniego współczynnika przenikania ciepła przez przegrody zgodnych z „Rozporządzeniem Ministra

Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami), nie może być większa niż wartość $U(\max)$, obowiązująca od 01.01.2017r., która dla ściany zewnętrznej wynosi $U_c(\max)=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zaprojektować i wykonać z zapewnieniem minimalizacji mostków cieplnych i nieszczelności w osłonowych elementach budynku.

Docieplenie ścian wykonać w systemie BSO, z wykończeniem tynkiem mineralnym o fakturze „baranek”, malowanej farbami silikonowymi. Elewację zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych obróbkami z blachy stalowej powlekanej (attyki, parapety zewnętrzne).

Kolorystykę budynku wykonać nawiązując stylistyką do sąsiednich budynków. Zalecane kolory: beż jasny, beż ciemny, szary.

➤ **Ściany wewnętrzne**

Nowoprojektowane ściany wewnętrzne zostaną wykonane z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej lub na kleju cienkowarstwowym.

➤ **Dach**

Należy wykonać docieplenie połaci dachowych, wraz z wymianą pokrycia dachowego, obróbkami blacharskimi i odwodnieniem. Docieplenie dachu wykonać ze styropapy, pokrycie z dwóch warstw papy termozgrzewalnej, obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej. Na dachu przewidzieć montaż urządzeń obsługujących wentylację i klimatyzację.

Docieplenie połaci dachowych przewidzieć o grubości umożliwiającej uzyskanie odpowiednich współczynników przenikania ciepła przez przegrody zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. (Dz.U.2013 poz. 926).

Jeżeli wykonawca ustali dopuszczenie innej technologii (np. docieplenie granulatami wraz z remontem dachu i poszycia) dopuszcza się wprowadzenie zmian po konsultacji z Zamawiającym.

2.4. Konstrukcja

Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynku i dach miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat. Konstrukcja powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, by spełnione były warunki nieprzekroczenia stanów granicznych nośności i użyteczności oraz bezpieczeństwa pożarowego. Praca elementów konstrukcyjnych nie może powodować rys ani pęknięć.

Fundamenty pod halę oraz projektowane pomieszczenie symulatora ciężarówki 7.2. żelbetowe, wylewane (parametry i przekroje poszczególnych elementów konstrukcyjnych zostaną określone na etapie projektu budowlanego).

Strop nad pomieszczeniem nr 7.2. – strop lekki na konstrukcji stalowej lub tradycyjny, płyta żelbetowa wylewana (przyjęto płytę o gr. 20cm, na etapie opracowywania projektu budowlanego grubość płyty stropu może ulec zmianie).

Słupy, podciąg, belki – żelbetowe wylewane lub stalowe (na etapie opracowywania projektu budowlanego powyżej określone parametry i przekroje poszczególnych słupów, podciągów, belek, wieńców mogą ulec zmianie).

Wszystkie materiały do wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobach technicznych).

2.5. Instalacje elektryczne

Budynek należy zaprojektować i wyposażyć w następujące instalacje elektryczne:

- instalację oświetlenia podstawowego;
- instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego – w razie konieczności uzupełnienie już wykonanych w ramach istniejącej inwestycji;
- instalacja gniazd wtykowych i dedykowanych
- instalację odgromową;
- system ochrony przed skutkami przepięć i porażenia prądem,

Zasilenie w energię zapewnione zostanie z istniejącej rozdzielni w budynku.

W budynku przewidziano instalację elektryczną, instalację elektryczną dedykowaną 230V, zasilenie rolet zaciemniających. W niektórych pomieszczeniach (np. symulator lotów – pom. 5. i w hali symulatora lotów – pom. 6.1) należy przewidzieć instalację 400V zgodnie z DTR aparatury).

Instalację oświetlenia awaryjnego, która wykonana jest w ramach istniejącej inwestycji w razie konieczności należy dostosować do nowoprojektowanej aranżacji.

Należy doprowadzić zasilanie do urządzeń oznaczonych w projekcie technologii (rzut, tabela wykończenia pomieszczeń).

Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach przyjąć zgodnie z PN i tabelą wykończenia.

2.6. Instalacje teletechniczne

Budynek należy wyposażyć w następujące instalacje teletechniczne i teleinformatyczne:

- Instalacja telefoniczna i komputerowa
- System monitoringu wizyjnego CCTV
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System Sygnalizacji Pożaru SAP – w razie konieczności uzupełnienie już wykonanych w ramach obecnie realizowanej inwestycji;
- System Kontroli Dostępu KD
- System Sygnalizacji Włamania i Napadu SSWIN

Instalacja telefoniczna komputerowa

Instalację telefoniczną i komputerową należy przewidzieć w każdym pomieszczeniu. Instalacja sprowadzona do serwerowni znajdującej się w budynku 5.

Dla potrzeb obsługi ruchu telefonicznego należy przewidzieć jedną linię abonencką. W szafie serwerowej zainstalować cyfrową centralę abonencką. Należy przewidzieć możliwość rozbudowy centrali do połączeń zewnętrznych E1, IP lub ISDN. Centrala musi mieć możliwość obsługi minimum 10 użytkowników IP (Ethernet) z serwerem SIP dla VoIP. Projektowana centrala abonencka powinna

posiadać możliwość realizowania funkcji usługowych, takich jak: przekazywanie połączeń, monitorowanie połączeń, połączenia oczekujące, prezentacja numeru dzwoniącego, blokowanie prezentacji własnego numeru, menu głosowe IVR, muzyka w czasie zawieszenia, zdalne przejmowanie rozmowy, możliwość pozostawienia wiadomości (abonenci wewnętrzni), dostęp do bilingów połączeń, sterowanie instalacji domofonowej (odbieranie połączeń przychodzących oraz otwieranie furtok itp.).

Do podłączenia urządzeń końcowych (aparaty, DECT itp.) wykorzystać okablowanie sieci strukturalnej. Centrala telefoniczna oraz zasilacz domofonów będzie zasilany z UPS. Wszystkie aparaty telefoniczne projektuje się jako analogowe. Szczegóły konfiguracyjne centrali telefonicznej ustalić z Inwestorem podczas uruchamiania. Wykonawca zapewni montaż elementów sieci, uruchomienie, konfigurację końcową oraz dokumentację powykonawczą.

Dla potrzeb telekomunikacji należy wybudować w budynku okablowanie strukturalne w standardzie kategorii 5 klasa D. Okablowanie strukturalne będzie mieć topologię gwiazdy z punktem centralnym serwerowni (szafa 19") i gniazdami końcowymi w poszczególnych pomieszczeniach. Sieć należy doprowadzić do wszystkich pomieszczeń oraz przewidzieć w nich gniazda komputerowe.

W całym obiekcie używać kabli FTP kategorii 5. Kable te będą używane do transmisji danych, sygnałów głosowych i będą zapewniać połączenia przełącznic z gniazdami użytkowników końcowych. Kable należy instalować zgodnie z zaleceniami producenta, zwracając szczególną uwagę na siłę ciągnięcia kabla oraz promieni gięcia w kanałach kablowych. Trasy kablów prowadzić w systemowych korytach kablowych w koordynacji z branżą elektryczną. Moduły RJ45 instalowane w gniazdach należy podłączyć zgodnie z sekwencją EIA568B.

System należy zaprojektować na bazie urządzeń i elementów, pochodzących od renomowanych producentów. Elementy pasywne wchodzące w skład toru transmisyjnego (panele krosowe, kable, gniazda), powinny pochodzić z kompletnej oferty jednego producenta i będą umożliwiały uzyskanie dla systemu certyfikatu oraz 15-letniej gwarancji producenta. W celu uzyskania tego rodzaju gwarancji cały system musi być zainstalowany przez firmę instalacyjną posiadającą odpowiedni status uprawniający do udzielenia gwarancji producenta. Należy rozplanować lokalizację gniazd sieci zgodnie z zagospodarowaniem poszczególnych pomieszczeń.

Inwestor wybierze operatora dla świadczenia usług telekomunikacyjnych dla obiektu. Należy przewidzieć wszystkie przyłącza teletechniczne w pomieszczeniu serwera.

System monitoringu wizyjnego CCTV

Zamawiający oczekuje, żeby głównym celem CCTV była bieżąca obserwacja najistotniejszych obszarów obiektu, natychmiastowa weryfikacja zdarzeń alarmowych oraz odtworzenie obrazów dotyczących zdarzeń alarmowych (włamanie) i nie alarmowych (jak np. kradzież, zniszczenie). CCTV w zależności od rejonu obserwowanego obszaru powinien zapewnić możliwość: monitorowania, detekcji obiektu lub osoby, obserwacji obiektu lub osoby, rozpoznania obiektu lub osoby, identyfikacji obiektu lub osoby oraz inspekcję obiektu lub osoby. W monitoringu przewiduje się nagrywanie wizji i głosu (dla wybranych kamer). CCTV powinien obejmować teren zewnętrzny obiektu, wejścia do budynku oraz elewacje. System CCTV powinien być zbudowany w oparciu o kamery o rozdzielczości

zapisu Full HD. Zastosowanie ww. kamer pozwoli na rejestrację i podgląd obrazów z większą ilością szczegółów (np. w celu identyfikacji osób). Kamery technologii IP, kompresja H.264/MPEG, detekcja ruchu, ogniskowa obiektywu 2,8...12mm (w zależności od lokalizacji). Kamery zewnętrzne dzień/noc 0,1 lux kolor, 0,03 lux cz-b., z filtrem podczerwieni, przetworniki min. 1/3" strefy prywatności, obudowy stalowe IP66 z grzałką z zasilaniem 230VAC i termostatem. Zapis obrazu z monitoringu powinien odbywać się na rejestratorze (lub rejestratorach) umieszczonym w wyznaczonym pomieszczeniu z ograniczonym dostępem osób postronnych, z pojemnością bazy danych na 30 dni.

Parametry rejestratora: min. 4CIF dla każdego kanału, oprogramowanie sieciowe, nadawanie indywidualnych uprawnień użytkownikom, ustawienia parametrów nagrywania indywidualnie dla każdego kanału, podgląd podziału kamer, przełączanie automatyczne i ręczne pomiędzy kamerami, nagrywanie po wykryciu ruchu, dyski twarde pozwalające na zapis min. 30 dni dla wszystkich kamer, w kolorze przy zapisie najwyższej jakości. Rejestrator powinien mieć możliwość podłączenia zewnętrznego komputera do archiwizacji, podglądu i zarządzania konfiguracją. Należy przewidzieć jeden z komputerów do współpracy z rejestratorem monitoringu. Operator systemu powinien mieć możliwość archiwizacji materiału na nośniki zewnętrzne (płyty DVD lub pamięci USB). Montaż urządzeń i wyposażenia powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną – ruchową urządzeń. Szczegóły konfiguracyjne rejestratorów oraz szczegółowe ustawienia kamer do ustalenia z Inwestorem podczas uruchamiania. Zasilanie instalacji CCTV powinno być doprowadzone z rozdzielni z obwodów gwarantowanych. Obwody zasilające CCTV nie mogą być wykorzystywane do zasilania innych urządzeń. Wykonawca zapewni wykonanie okablowania bez montażu urządzeń aktywnych

W pomieszczeniu nr 8.1 należy wykonać instalację pod przyszłe zamontowanie systemu CCTV umożliwiającą obserwację badanych (sprowadzony do pomieszczenia nr 9).

W pomieszczeniu nr 7.2 (hali symulatora samochodu ciężarowego) należy wykonać instalację pod przyszłe zamontowanie systemu CCTV umożliwiającą obserwację badanych (sprowadzony do pomieszczenia nr 7.2).

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Należy dostosować istniejący system ostrzegawczy do nowoprojektowanej aranżacji.

System Sygnalizacji Pożaru SAP

Należy dostosować istniejący system SAP do nowoprojektowanej aranżacji.

System Kontroli Dostępu KD

Należy dostosować istniejący system kontroli dostępu do nowoprojektowanej aranżacji.

System Sygnalizacji Włamania i Napadu SSWIN

System sygnalizacji włamania ma zapewnić ochronę budynku. System sygnalizacji włamania zaprojektować i wykonać na bazie centrali mikroprocesorowej sygnalizacji włamania klasy Grade 1 pojemności min. 10 linii dozorowych z możliwością podziału na strefy i możliwością powiadamiania ochrony lub personelu (do uzgodnienia z Inwestorem podczas uruchamiania).

Centralkę sygnalizacji włamania wyposażać w manipulatory kodowe LCD, czujniki podczerwieni pasywnej, kontaktrony sygnalizatory optyczno – akustyczne wewnętrzne i zewnętrzne.

Centrala alarmowa: komunikator telefoniczny z powiadamianiem telefonicznym, pamięć zdarzeń, obsługa wielu użytkowników, wbudowany zasilacz z funkcjami ładowania akumulatora i diagnostyki, możliwość podłączenia ekspanderów we/wy.

Czujnik PIR wewnętrzny: dookolny lub kierunkowy (w zależności od lokalizacji), duża odporność na zakłócenia elektromagnetyczne, cyfrowa filtracja sygnału z piroelementu, cyfrowa kompensacja temperatury, regulacja czułości, kontrola stanu zasilania. Cała instalacja alarmowa powinna znajdować się w strefie chronionej, a jej sposób wykonania powinien być taki, aby nieuprawnione lub niezamierzone unieruchomienie było utrudnione. Jeżeli część instalacji prowadzona jest poza obszarem chronionym, to powinna ona przebiegać w rurach ochronnych, a puszki instalacyjne powinny być wyposażone w ochronę antysabotażową. Zasilanie instalacji SSWiN nie powinno być doprowadzone z rozdzielni z obwodów gwarantowanych. Obwody zasilające SSWiN mogą być wykorzystywane do zasilania innych urządzeń. Wykonawca zapewni montaż elementów, uruchomienie, konfigurację końcową z Użytkownikami oraz dokumentację powykonawczą.

UWAGA:

Uwzględnić należy zabezpieczenie wszystkich otworów drzwiowych i okiennych zewnętrznych obiektu w czujniki otwarcia.

UWAGA:

Wszystkie jednostki zarządzające systemem bezpieczeństwa (CCTV, SSWiN) należy umieścić w dedykowanym pomieszczeniu technicznym obiektu.

2.7. Instalacje sanitarne

- instalacja grzewcza;
- instalacje wod. - kan.: woda zimna, ciepła, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa odprowadzająca wodę z dachu;
- instalacja wentylacji i klimatyzacji.

Projekt budowlany i wykonawczy będzie obejmował w zakresie sieci i inst. sanitarnych:

- Bilans mocy elektrycznej zainstalowanych urządzeń;
- Bilans powietrza (ilość powietrza nawiewanego i wywiewanego z pomieszczenia, nawiew i wywiew na tym samym rysunku);
- Bilans strat i zysków ciepła/ chłodu;
- Schematy hydrauliczne wody użytkowej i instalacji ogrzewczej;
- Wytyczne pod konstrukcje wsporcze urządzeń;
- wytyczne do BMS-u;
- Wytyczne odnośnie drgań i hałasu od urządzeń;
- Detale montażu urządzeń;
- Detal montażu przejść przez dach, zabezpieczenie przed przenikaniem wilgoci.

Instalacja grzewcza

Należy wykonać modernizację węzła c.o. znajdującego się w budynku nr 9 oraz instalacji c.o. w przebudowywanej części obiektu, z dostosowaniem do nowoprojektowanej aranżacji.

W instalacji centralnego ogrzewania należy zastosować system rurowy o trwałości użytkowania co najmniej 30 lat. W instalacji przewiduje się zawory kulowe. Piony poziome, rurociągi oraz rozprowadzenia podposadzkowe w systemie rozdzielaczowym z rur wielowarstwowych oraz (PE-RT/AL./PE-RT) z systemem kształtek zaprasowywanych z mosiądzu i PPSU. Zawory regulacyjne ciśnieniowe równoważące typu hydrocontrol lub równoważne. Izolacja rurociągów zasilających i powrotnych rozprowadzających oraz przewody podposadzkowe izolować otuliną ciepłochronną z pianki polietylenowej o grubości wg Warunków Technicznych (izolacja powinna być niepalna w klasie palności A lub B). Zamawiający dopuszcza zastosowanie grzejników płytowych stalowych o powierzchni gładkiej plan cosmo i vonaris z kompletem zawiesi, zaworem termostatycznym i głowicą cosmo lub równoważne. W pomieszczeniach reprezentacyjnych grzejniki dekoracyjne o podwyższonym standardzie. W pomieszczeniach wilgotnych przewiduje się grzejniki łazienkowe.

Wszystkie mocowania rur należy wyposażyć we wkładki dźwiękochłonne.

Zawory podpionowe należy montować pod pionami lub na gałęziach przed grupą pionów.

Odpowietrzenie instalacji odpowietrznikami pływakowymi z zaworem stopowym. Parametry armatury odcinającej, zwrotnej i odpowietrzającej:

- temperatura min. 100°C
- ciśnienie min. 6 bar

Wysokość grzejników dostosować do wysokości parapetów (uwzględnić obniżenie mocy cieplnej grzejników). Grzejniki wymiarować na parametry 70/50°C, z rezerwą wydajności min. 15%. Elementy grzejne (grzejniki) wyposażyć w armaturę umożliwiającą regulację oraz odłączenie urządzenia bez opróżniania instalacji w tym:

- zawór grzejnikowy mosiężny z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną,
- grzejnikowy zestaw podłączeniowy z zaworami odcinającymi – grzejniki zaworowe,
- w przypadku grzejników zasilanych klasycznie zawór powrotny.

Instalacje wod. - kan.: woda zimna, ciepła, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa odprowadzająca wodę z dachu

W przebudowywanej części obiektu należy wymienić instalację wod.-kan., z dostosowaniem do nowoprojektowanej aranżacji.

Instalacje wody zimnej i ciepłej rozprowadzić przy zachowaniu następujących warunków.

Instalację wodociągową w budynku wykonać z rur:

- ✓ przewody rozdzielcze należy wykonać z rur stalowych cienkościennych, ze szwem ze stali odpornej na korozję 1.4404, łączonych za pomocą systemowych złączy stalowych – zaprasowywanie.
- ✓ ze stali ocynkowanej łączonej na złączki gwintowane – instalacja w obrębie pomieszczenia wodomierzowego;

- ✓ polietylenowych PE-X, łączonych przez zgrzewanie – instalacja wody zimnej rozprowadzenie;
- ✓ polietylenowych PE-X stabilizowanych wkładką aluminiową, łączonych poprzez zgrzewanie – instalacja wody ciepłej – rozprowadzenie;
- ✓ polietylenowych PE-X, łączonych przy pomocy złączy zaciskowych – instalacje w posadzce;
- ✓ wymagane parametry rur: maksymalna temp. robocza -30 do 120°C, temperatura awaryjna (krótkotrwała) 150°C, maksymalne ciśnienie robocze 16bar.

Ciepła woda użytkowa dla budynku przygotowana będzie centralnie. Instalację ciepłej wody w budynku wyposażyć w instalację cyrkulacyjną zaprojektowaną w taki sposób, aby nie objęte cyrkulacją podejścia do armatury czerpalnej nie miały większej pojemności niż 3dm³.

Instalacja ciepłej wody powinna zapewnić uzyskanie w punktach czerpalnych wody o temp. min. 50°C, nie wyższej niż 55°C.

Wszystkie przewody wody zimnej należy zaizolować pianką polietylenową o grub. 13 mm (woda zimna). Przewody rozprowadzane w posadzkach należy zabezpieczyć izolacją polietylenową o grubości 6 mm. Natomiast przewody ciepłej wody oraz cyrkulacji pianką polietylenową o grub. zgodnej z WT. Izolacja termiczna rurociągów wody ciepłej, cyrkulacji i przeciwkondensacyjna wody zimnej, szczególnie pod względem grubości, ma spełnić co najmniej „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Zastosowana otulina musi mieć charakterystykę nierozprzestrzeniającą ognia. Należy zachować ciągłość izolacji instalacji łącznie z wykonaniem izolacji wszystkich zaworów odcinających i czerpalnych. Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną (w tym okresowe stosowanie metody dezynfekcji cieplnej), bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Dla przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C.

ARMATURA

- ✓ zawory odcinające kulowe PN10,
- ✓ armatura antyskażeniowa kołnierzowa o wielkości dostosowanej do przewidywanego przepływu PN10,
- ✓ zawory ze złączką do węża PN10,
- ✓ mieszacz termostatyczny ograniczający temperaturę wody wypływowej PN10,
- ✓ regulator termostatyczny z możliwością wykonania przegrzewu termicznego wody PN10,
- ✓ Zawory czerpalne wody zimnej w pomieszczeniach porządkowych i technicznych Ø1/2", chromowane, z izolatorem przepływów zwrotnych klasy BA i złączką do węża.

BIAŁY MONTAŻ I URZĄDZENIA SANITARNE

Armaturę w pomieszczeniach należy przyjąć zgodnie z tabelą wykończenia i wyposażenia pomieszczeń.

URZĄDZENIA I INSTALACJE KANALIZACYJNE

Instalację kanalizacji ściekowej pod posadzką, piony i podejścia do urządzeń należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC. W obrębie pomieszczenia socjalnego nie można montować rewizji kanalizacyjnych oraz zaworów napowietrzających. Wykonać osobny pion kanalizacji dla potrzeb pomieszczenia socjalnego.

Jako podstawowe rozwiązanie odpowietrzania i napowietrzania instalacji przyjąć wywiewki kanalizacyjne wyprowadzone nad dach. Zawory napowietrzające stosować tylko gdy nie ma możliwości wyprowadzenia pionu do wywiewki na dachu, przy czym nie może to być pierwszy lub ostatni pion danego poziomu kanalizacyjnego. Ścieki odprowadzane będą z pomieszczeń sanitarnych.

Należy przewidzieć podłączenie do instalacji odpływów skroplin z urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Podłączenia te należy wykonać przez syfony lub nad kratkę ściekową.

Wszystkie rurociągi kanalizacyjne zaprojektować jako kryte (prowadzenie w warstwach posadzkowych, szachtach instalacyjnych, bruzdach ściennych). Dopuszcza się stosowanie łatworozbieralnej zabudowy pionów (np. płytami gipsowo-kartonowymi). Wszystkie mocowania rur należy wyposażyć we wkładki dźwiękochłonne. Instalację kanalizacyjną należy zaprojektować zgodnie z normą PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

Odprowadzenie wód deszczowych z dachu projektowanego budynku będzie się odbywało poprzez system rur spustowych wg projektu architektury.

PRZEWODY I ELEMENTY INSTALACJI KANALIZACJI

- ✓ Poziome przewody kanalizacji sanitarnej prowadzone pod stropem – z rur PVC – U kl. N,
- ✓ piony kanalizacji – z rur niskoszumowych z astolanu,
- ✓ podejścia do przyborów – z rur PVC – U/(HT), o podwyższonej odporności termicznej na przepływające ścieki w przepływie ciągłym do 75°C, a w przepływie chwilowym do 95°C, o łączeniach kielichowych,
- ✓ przewody kanalizacji deszczowej począwszy od podstawy rur spustowych od wysokości 0,5m z rur i kształtek HDPE, zgrzewanych (uwaga: nie łączyć kanalizacji sanitarnej z deszczową),
- ✓ rewizje na pionach kanalizacyjnych w miejscu przejścia w poziom prowadzony pod stropem piwnicy,
- ✓ przejścia wodo- i gazoszczelne na wszystkich przepustach rur przechodzących przez przegrody do gruntu (np. łańcuchy ŁU lub równorzędne),
- ✓ przejścia ogniochronne na przewodach przechodzących przez granice stref pożarowych i przegrody budowlane pomieszczeń wydzielonych pożarowo (klasy danej przegrody),
- ✓ rury wywiewne montowane na pionach wychodzących ponad dach budynku,
- ✓ wpusty podłogowe kanalizacji sanitarnej, z zamknięciami syfonowymi.

UWAGA: Należy uwzględnić szczególne warunki zasilenia w wodę i odprowadzenia ścieków dla pomieszczeń służby zdrowia.

Wszystkie przewody instalacyjne w pomieszczeniach należy prowadzić w brzdach lub obudowie. Armaturę w pomieszczeniach należy przyjąć zgodnie z tabelą wykończenia i wyposażenia pomieszczeń. Instalacja grzejnika powinna umożliwiać utrzymanie w czystości grzejnika, ściany i podłogi. Zapotrzebowanie na wodę, należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi przepisami

Wentylacja i klimatyzacja

Należy wykonać wentylację mechaniczną wywiewno-nawiewną.

Należy zaprojektować wentylację we wszystkich pomieszczeniach zapewniając wymiany powietrza zgodnie z tabelą wykończenia pomieszczeń. Pomieszczenia wyposażać w klimakonwektory zapewniający możliwość sterowania temperaturą w pomieszczeniu w zakresie 18-24°C. Należy zwrócić uwagę na szczególne wymagania w pomieszczeniach z aparaturą diagnostyczną i dostosować możliwości klimatyzacji do DTR aparatury.

Instalacja wentylacji mechanicznej powinna być wykonana na nawiewie świeżego powietrza wraz z recyrkulacją.

Układ klimatyzacji centralny, z centralą zlokalizowaną na dachu budynku. Zakłada się możliwość wykorzystania instalacji klimatyzacji do dogrzewania pomieszczeń z instalacji klimatyzacji.

UWAGA:

Należy zwrócić uwagę na szczególne wymagania w pomieszczeniach z aparaturą diagnostyczną i dostosować możliwości klimatyzacji do DTR aparatury.

Wymagania ogólne związane z materiałami i wyrobami stosowanymi w instalacji

Materiały z których wykonywane są wyroby stosowane w instalacjach klimatyzacyjnych powinny odpowiadać warunkom stosowania w instalacjach.

Stopień zabezpieczenia antykorozyjnego obudów urządzeń powinien odpowiadać co najmniej właściwościom blachy stalowej ocynkowanej.

Powierzchnie obudów powinny być gładkie, bez załamań, wgnieceń, ostrych krawędzi i uszkodzeń powłok ochronnych

Szczelność połączeń urządzeń i elementów instalacji z przewodami wentylacyjnymi powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.

Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów instalacji w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany.

Zamocowanie urządzeń i elementów instalacji powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi.

Urządzenia i elementy instalacji powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.

Urządzenia i elementy instalacji powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Przewody wentylacyjne i kształtki

Materiał

Do wykonania instalacji należy stosować przewody i kształtki o przekrojach prostokątnych, z blachy stalowej ocynkowanej oraz rur okrągłych typu spiro.

Wykonanie

Przewody i kształtki należy wykonać zgodnie z PN – B – 034434. Połączenia wykonać zgodnie z PN-B-76002: 1996.

Do połączeń należy stosować ramki z profili giętych z blachy lub kątownika zgodnie z przywołaną normą.

Nawiewniki i wywiewniki

Elementy ruchome nawiewników i wywiewników powinny być osadzone bez luzów, ale z możliwością ich przestawienia. Położenie ustalone powinno być utrzymywane w sposób trwały.

Czerpnie i wyrzutnie

Czerpnia i wyrzutnia powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

Konstrukcja czerpni i wyrzutni powinna zabezpieczać instalacje przed wpływem warunków atmosferycznych np. przez zastosowanie żaluzji, daszków ochronnych itp.

Otwory wlotowe czerpni i wylotowe wyrzutni powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się drobnych gryzoni, ptaków, liści itp.

Przepustnice

Przepustnice do regulacji wstępnej i zamykające, nastawiane ręcznie, powinny być wyposażone w element umożliwiający trwałe zablokowanie dźwigni napędu w wybranym położeniu. Mechanizmy napędu przepustnic nie powinny mieć nadmiernych luzów powodujących powstawanie drgań i hałasu w czasie pracy instalacji.

Mechanizmy napędu przepustnic powinny umożliwić łatwą zmianę położenia łopat w pełnym zakresie regulacyjnym. Przepustnice powinny mieć wyraźne oznaczenie położenia otwartego i zamkniętego. Szczelność obudowy przepustnic powinna odpowiadać co najmniej klasie A wg klasyfikacji podanej w PN-EN 1751. Szczelność przepustnicy zamykającej w pozycji zamkniętej powinna odpowiadać co najmniej klasie 1 wg klasyfikacji podanej w PN-EN 1751.

Nawilżacze powietrza

Nawilżacze wodne powinny być wyposażone w niezbędne urządzenia odcinające i regulacyjne.

Centrale klimatyzacyjne

Centrale klimatyzacyjne do montażu w pomieszczeniu powinny być wyposażone we wszystkie urządzenia do realizacji procesu klimatyzacji.

Agregat wody lodowej

Agregat wody lodowej powinien być wyposażony w urządzenia do wytwarzania wody lodowej o odpowiedniej temperaturze. W wykonawstwie należy stosować agregat o parametrach technicznych i jakości wykonania spełniające wszystkie warunki ze szczególnym uwzględnieniem gabarytów, mas, parametrów akustycznych oraz zużycia energii.

Instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych

Przewody zasilające nagrzewnice powinny być wykonane z materiałów dostosowanych do przepływu wody grzewczej o temperaturze $\leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ i ciśnienia $\leq 0,6\text{ MPa}$. Połączenia przewodów powinny być szczelne. Przewody powinny być zabezpieczone przed korozją oraz nadmiernymi stratami ciepła.

Instalacja zasilania chłodziw

Przewody zasilania chłodziw powinny być wykonane z materiałów dostosowanych do przepływu glikolu etylowego o stężeniu 35% i o temperaturze $\leq 12^{\circ}\text{C}$ i ciśnieniu $\leq 0,6\text{ MPa}$. Przewody powinny być zabezpieczone przed korozją oraz nadmierną wymianą ciepła z otoczeniem.

Szczegółowe zasady wykonywania robót

Montaż przewodów wentylacyjnych i kształtek

Przewody powinny być zamocowane do przegród budynku w odległości min. 50 mm, umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych.

Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonywać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów lub przewodów z izolacją. Przewody na całej grubości przegrody powinny być obłożone wełną mineralną lub innym materiałem elastycznym o podobnych właściwościach.

Materiał podpór i podwieszeń powinna charakteryzować odpowiednia odporność na korozję w miejscu zamontowania. Zamocowanie przewodów do konstrukcji budowlanej powinno przenosić obciążenia wynikające z ciężarów:

- przewodów;
- materiału izolacyjnego;
- tłumików, przepustnic
- elementów składowych podpór lub podwieszeń;
- osoby lub osób, które będą stanowiły dodatkowe obciążenie w czasie czyszczenia lub konserwacji.

Podpory i podwieszenia w obrębie maszynowni oraz w odległości nie mniejszej niż 15 m od źródła drgań powinny być wykonane jako elastyczne z zastosowaniem podkładek z materiałów elastycznych.

Podczas demontażu istniejących kanałów wentylacyjnych, fragmenty instalacji, które pozostają do dalszego wykorzystania należy bezwzględnie zabezpieczyć przed zabrudzeniem przez odpowiednie, szczelne zaślepienie wylotów kanałów.

Otwory rewizyjne i możliwość czyszczenia instalacji

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji. Otwory rewizyjne powinny umożliwiać oczyszczenie wewnętrznych powierzchni przewodów, a także urządzeń i elementów instalacji, jeśli konstrukcja tych urządzeń i elementów nie umożliwia ich oczyszczenia w inny sposób. Wykonanie otworów rewizyjnych nie powinno obniżać wytrzymałości i szczelności przewodów, jak również własności akustycznych i przeciwpożarowych. Należy zapewnić dostęp w celu czyszczenia do następujących, zamontowanych w przewodach urządzeń:

- przepustnice (z dwóch stron);
- tłumiki hałasu o przekroju prostokątnym (z dwóch stron);
- filtry (z dwóch stron).

Montaż czerpni i wyrzutni

Czerpnie i wyrzutnie ściennie lub dachowe powinny być zamontowane w sposób zapewniający nie przedostawanie się opadów do kanałów oraz zabezpieczone siatką o oczkach minimum 3x3 mm.

Montaż przepustnic

Przepustnice należy montować w sposób zapewniający szczelność połączenia na prostych odcinkach przewodów w odległości od kolan lub odgałęzień:

- trzech średnic równoważnych – przepustnice jednopłaszczyznowe,
- dwóch średnic równoważnych – przepustnice wielopłaszczyznowe o współbieżnym ruchu łopat,
- jednej średnicy równoważnej – przepustnice wielopłaszczyznowe o przeciwbieżnym ruchu łopat.

Przepustnice powinny być montowane w sposób zapewniający łatwy dostęp dla obsługi.

Montaż nawilżaczy powietrza

Montaż nawilżaczy wyparnych powinien być wykonany zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie prace montażowe muszą być wykonane przez wyszkoloną obsługę. Podczas montażu należy używać materiałów dostarczonych z jednostką oraz zwracać uwagę na zachowanie wymaganych minimalnych odległości. Nawilzacze należy instalować w sposób zapewniający łatwy dostęp do jednostek i wystarczająco dużo miejsca na wykonywanie prac serwisowych i konserwatorskich.

Montaż central klimatyzacyjnych

Centrale powinny być zamontowane zgodnie z wytycznymi producenta w taki sposób, aby zapewnić dostęp do konserwacji i obsługi poszczególnych urządzeń oraz aparatury regulacji automatycznej.

Montaż agregatu wody lodowej

Agregat wody lodowej powinien być zamontowany zgodnie z wytycznymi producenta w taki sposób, aby zapewnić dostęp do konserwacji i obsługi agregatu.

2.8. Wykończenia

Wyrób budowlany	Przechowywanie i składowanie	Transport	Kontrola jakości
Posadzki:			
Posadzka z gresu o parametrach: <ul style="list-style-type: none">- płytki wzorze jednolitym wykonana z płytek o wymiarach zbliżonych do 30x30 lub 60x60 łatwo zmywalne w kolorze jasnoszarym,- minimalna grubość 0,94 cm- nasiąkliwość wodna nie większa niż 0,1 %- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 45 N/mm²- siła łamiąca nie mniejsza niż 2500 N- odporność na ścieranie wgłębne nie większa niż 135mm³- o odporności na płamienie- o odporności chemicznej ULA, UHA- antypoślizgowość min. R12- układane z cokołem o wysokości 10 cm,- płytki układane na kleju do płytek z zastosowaniem niezbędnych akcesoriów do układania płytek takie jak narożniki, dystanse plastikowe itp.	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Zaprawy klejące Do przyklejania wykładzin ceramicznych stosuje się kleje klasy C2 wg PN-EN 12004:2002 „Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne” —których odkształcalność poprzeczną wg PN-EN 12002:2005 „Kleje do płytek – Oznaczanie odkształcenia poprzecznego cementowych klejów i zapraw do spoinowania” – sklasyfikowano jako S2 (kleje o wysokiej odkształcalności) lub S1 (kleje odkształcalne). Niedopuszczalne jest stosowanie klejów, których odkształcalność poprzeczna nie została w żaden sposób określona. Wymagania techniczne wg PN-EN 12004:2002 i PN-EN 12002:21005 stawiane klejom cementowym podaje tablica 1.	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Cementowa zaprawa spoinująca Odporność na ścieranie, mm ³ ≤ 2000 Wytrzymałość na zginanie po przechowaniu w warunkach suchych, N/mm ² ≥ 3,5 Wytrzymałość na zginanie po cyklach zamrażania i rozmrażania, N/mm ² ≥ 3,5 Wytrzymałość na ściskanie po przechowywaniu w warunkach suchych, N/mm ² ≥ 15 Wytrzymałość na ściskanie po cyklach zamrażania i rozmrażania, N/mm ² ≥ 15	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.

Skurcz, mm/m ≤ 2 Absorpcja wody po 30 minutach, g ≤ 5 Absorpcja wody po 240 minutach, g ≤ 10			
Posadzka betonowa z cokołem. - wykonana z jednolitego betonu pokrytego powłoką epoksydową. - Grubość warstwy betonowej w obrębie montażu stanowiska ruchowego min. 20 cm. - Wytrzymałość podłogi na całej powierzchni powinna zapewnić wjazd wózka widłowego wraz z ładunkiem, tj. około 3.5 tony (masa wózka + ładunek) i wynosić co najmniej 30 N/mm ² . - Parametry wytrzymałościowe podłogi w rejonie mocowania stanowiska ruchowego powinny zapewnić przeniesienie następujących obciążeń: ➤ 19 kN (1900 kG) w kierunku pionowym w dół, ➤ 14 kN (1400 kG) w kierunku pionowym w górę, ➤ 19 kN (1900 kG) w kierunkach poziomych (stycznie do powierzchni podłoża), - wytrzymałość na nacisk powierzchniowy do 0,1 MPa, - wytrzymałość na siłę wyrywającą z podłoża 7 kN (700 kG) i siłę ścinającą 9,5 kN (950 kG).			Wykonawca wykonując posadzkę ma obowiązek dostosować tolerancję wykonania zgodnie z wymaganiami urządzenia symulatora samochodu ciężarowego.
Powłoka epoksydowa o parametrach: - dwuskładnikowa żywica epoksydowa gr 2mm o powierzchni nie śliskiej, - dwuskładnikowa żywica epoksydowa w kolorze jasnoszarym, - Lepkość: ok. 1200 mPas $\pm 15\%$ - Gęstość: ok. 1,41 g/cm ³ przy +23°C - Proporcje mieszania: 100 : 24 wagowo - Czas wyrobienia: ok. 45 min przy +10°C ok. 30 min przy +20°C ok. 10 min przy +30°C - Minimalna temp. twardnienia: +8°C - Można chodzić po: ok. 12 godz. +23°C Dalsza obróbka po: ok. 12 do 24 godz. przy +23°C Całkowite stwardnienie: ok. 7 dniach przy +23°C - Wytrzymałość na ściskanie: ok. 68 N/mm ² - Wytrzymałość na zginanie: ok. 45 N/mm ² Wytrzymałość na odrywanie: ok. 1,5 N/mm ² , - styk ściany i podłogi zabezpieczyć cokołem.	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Wycieraczka zewnętrzna z odwodnieniem wykonana z rusztu ze stali ocynkowanej. Wycieraczka metalowa zewnętrzna antypoślizgowa wysokość : 25 mm, oczko : 33 mm x 33 mm	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Wycieraczkę wewnętrzną szczotkowo - gumową Wysokość całkowita wycieraczki: 20 mm, wysokość profilu aluminiowego 14 mm. Wzmocniona konstrukcja, większa pojemność na brud. Z zewnątrz łatwa do czyszczenia odkurzaczem na sucho lub przy pomocy ekstrakcyjnych maszyn czyszczących ze środkami nie niszczącymi wkładów tekstylnych oraz aluminium.	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Wykończeni ścian wewnętrznych			
Tynk gipsowy: - Ciężar nasypowy 930 kg/m ³	Składować na	Transport	Kontrola oznaczeń

<ul style="list-style-type: none"> - Przyczepność do podłoża $\geq 0,1 \text{ N/mm}^2$ - Współczynnik paroprzepuszczalności 10μ - Współczynnik przewodzenia ciepła $0,039$ 	placu budowy.	samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
<p>Farba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matowa wodorozcieńczalna farba lateksowa na bazie żywicy akrylowej i PVA o podwyższonej wytrzymałości i klasie 2 odporności na szorowanie na mokro według PN EN 13300:2002. - Zdolność krycia Klasa 2 wg. PN EN 13300:2002) lub równoważną. 	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
<p>(korytarz)</p> <p>Farba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matowa wodorozcieńczalna farba lateksowa na bazie żywicy akrylowej i PVA o podwyższonej wytrzymałości i klasie 1 odporności na szorowanie na mokro według PN EN 13300:2002. - Zdolność krycia Klasa 2 wg. PN EN 13300:2002) lub równoważną. 	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
<p>Odpoje ścinnePCV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odbojnica listwa płaska zabezpieczająca ściany przed zarysowaniem - wykonane z twardego PCV - wysokość 20 cm - osiada atest ppoż. - posiada Atest PZH 	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Płytki ceramiczne o wymiarze 30x30 lub 60x60 do wysokości 2 m.	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Wykończenie ścian zewnętrznych			
<p>Zaprawa klejąca do przyklejania płyt styropianowych i wykonywania na styropianie warstwy zbrojonej siatką /z włókna szklanego/, przy ocieplaniu ścian w technologii bezspoinowego ocieplania ścian zewnętrznych (BSO). Stosowany do wyrównywania /nierówności do 5 mm/ i wygładzania podłoża mineralnych przed nałożeniem powłok malarskich i tynków cienkowarstwowych.</p> <p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poniższe parametry techniczne odnoszą się do temperatury $+23 (\pm 2)^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $50 (\pm 5)\%$. W innych warunkach podane parametry mogą ulec zmianie. - Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie nakładania i wiązania: od $+5^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$ - Wilgotność względna powietrza w trakcie nakładania i wiązania: do 80% - Gęstość nasypowa: ok. $1,50 \text{ g/cm}^3$ - Barwa: szara - Czas zużycia przygotowanej zaprawy: $\leq 1,5\text{h}$ - Współczynnik przewodzenia ciepła λ: $\leq 0,78 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ - Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ: ≤ 25 	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.

<ul style="list-style-type: none"> - Wodochłonność po 24h wg ETAG 004: < 400 g/m² - Czas schnięcia i wiązania zaprawy klejącej po przyklejeniu płyt termoizolacyjnych / wykonaniu warstwy zbrojonej: min. 48h 			
<p>Klej do warstwy zbrojonej</p> <p>Zaprawa klejąca do zatapiania siatki w warstwie zbrojonej w systemach ociepleń ścian zewnętrznych budynków ETICS, przyklejania płyt styropianowych do typowych podłoży mineralnych (takich jak: beton, ściany murowane, tynki cementowe i cementowo-wapienne, itp.), a także do mocowania drugiej warstwy ocieplenia na ścianach już ocieplonych. Stosowana również do niwelowania małych nierówności podłoży mineralnych (do 5 mm) i ich wygładzania przed nakładaniem farb oraz tynków cienkowarstwowych.</p> <p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poniższe parametry techniczne odnoszą się do temperatury +23 (±2)°C i wilgotności względnej powietrza 50 (±5)%. W innych warunkach podane parametry mogą ulec zmianie. - Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie nakładania i wiązania: od +3°C do +25°C - Po upływie 8h od przyklejenia płyt styropianowych, temperatura może spaść do -5 0C - Wilgotność względna powietrza w trakcie nakładania i wiązania: do 80% - Gęstość nasypowa: ok. 1,50 g/cm³ - Barwa: biała - Czas zużycia przygotowanej zaprawy: ≤ 1,5 h - Współczynnik przewodzenia ciepła λ: ≤ 0,78 W/(m*K) - Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ: ≤ 25 - Wodochłonność po 24h wg ETAG 004: < 400 g/m² - Czas schnięcia i wiązania zaprawy klejącej po przyklejeniu płyt termoizolacyjnych / wykonaniu warstwy zbrojonej: min. 48h (w temp. +5°C do +25°C) min. 72h (w temp. +3°C do +5°C) 	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Siatka zbrojeniowa			
<p>Podkład tynkarski do gruntowania podłoży ściennych przed nałożeniem tynków: - silikonowych - silikonowych - silikatowo-silikonowych na zewnętrznych ścianach budynków istniejących i nowo wznoszonych oraz wewnątrz pomieszczeń.</p> <p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poniższe parametry techniczne odnoszą się do temperatury +23 (±2)°C i wilgotności względnej powietrza 50 (±5)%. W innych warunkach podane parametry mogą ulec zmianie. - Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie nakładania i wysychania: od +5°C do +25°C - Wilgotność względna powietrza w trakcie nakładania i wysychania: do 80% - Gęstość objętościowa: ok. 1,35 kg/dm³ - Kolorystyka: biała lub zbieżna z paletą barw - Stopień połysku: mat - Czas wysychania: min. 4h - Zawartość LZO: Limit zawartości LZO (kat.: A/g/FW) – 30g/l (2010r.) - Produkt zawiera max. 15 g/l LZO (VOC). 	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
Mineralna zaprawa tynkarska do ręcznego wykonywania ochronnych i dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnętrznych ścianach budynków	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na

<p>istniejących i nowo wznoszonych oraz wewnątrz pomieszczeń. Podłoża, na których można nałożyć tynk: - systemy ociepleń ścian zewnętrznych budynków ETICS (opartych na styropianie oraz wełnie mineralnej) - podłoża mineralne takie jak: beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne.</p> <p>Parametry techniczne: Poniższe parametry techniczne odnoszą się do temperatury +23 (±2)°C i wilgotności względnej powietrza 50 (±5)%. W innych warunkach podane parametry mogą ulec zmianie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie nakładania i wiązania: od +5°C do +25°C - Wilgotność względna powietrza w trakcie nakładania i wiązania: do 80% - Gęstość po zarobieniu wodą: ok. 1,70 kg/dm³ - Czas użycia przygotowanej zaprawy: ≤ 1,5h - Współczynnik przewodzenia ciepła λ wg PN-EN 1745: ≤ 0,47 W/(m*K) dla P=50% ≤ 0,54 W/(m*K) dla P=90% - Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ: ≤ 15 - Paroprzepuszczalność wg PN-EN ISO 7783-2: kategoria V1 - Absorpcja wody wg PN-EN 1062-3: kategoria W2 - Barwa: biała - Czas wysychania tynku: min. 24h 		zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
<p>Wyprawa tynkarska przeznaczona na cokół to akrylowa, mozaikowa masa tynkarska do ręcznego wykonywania ochronnych i dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnętrznych ścianach budynków istniejących i nowo wznoszonych oraz wewnątrz pomieszczeń. Zawiera starannie dobrane kompozycje barwnego gysu nadające powierzchni efektowny i ozdobny charakter. Podłoża, na których można nałożyć tynk: - systemy ociepleń ścian zewnętrznych budynków ETICS opartych na styropianie, - podłoża mineralne takie jak: beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne, - płyty gipsowo-kartonowe. Szczególnie zalecana do wykonywania „lamperii”, wykańczania cokołów oraz elementów architektonicznych.</p> <p>Parametry techniczne: - Poniższe parametry techniczne odnoszą się do temperatury +23 (±2)°C i wilgotności względnej powietrza 50 (±5)%. W innych warunkach podane parametry mogą ulec zmianie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie nakładania i wiązania: od +5°C do +25°C - Wilgotność względna powietrza w trakcie nakładania i wiązania: do 80% - Gęstość objętościowa: ok. 1,70 kg/dm³ - Współczynnik przewodzenia ciepła λ: ok. 0,5 W/(m*K) - Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ: ≤ 250 - Paroprzepuszczalność wg PN-EN ISO 7783-2: kategoria V2 - Absorpcja wody wg PN-EN 1062-3: kategoria W2 	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości.
<p>Sufit podwieszony o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sufit przeznaczony do obiektów biurowych i użyteczności publicznej z płyt mineralnych - płyty z niewidoczną podkonstrukcją stalową - nie przyciągający brudu, odporny na czynniki chemiczne - modułowy format płytki 60x60 cm demontowany. 			
Parapety:			
Parapety zewnętrzne: blacha stalowa gładka powlekana,	Blachę	Transport	Organoleptyczna.

kolor ciemny szary NCS - S7502B o grubości 0,55 mm.	przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Składować w pryzmach na podkładach drewnianych.	samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Sprawdzenie: równości, ciągłości warstwy ocynku. Blachy nie powinny posiadać śladów mechanicznego uszkodzenia.
Parapety wewnętrzne: konglomerat marmurowy, gr. 3cm kolor jasnoszary			
Stolarka drzwiowa i okienna			
Drzwi wewnętrzne do toalet dla osób niepełnosprawnych, łazienek i WC, pomieszczeń porządkowych – gładkie wykończone laminatem melaminowym HPL 0,9mm, - przylgowe w ościeżnicach regulowanych, obejmujących ścianę, - z otworami wentylacyjnymi lub innym systemem zapewnienia warunków wymiany powietrza w powiązaniu do projektu wentylacji i obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. - Kolor ustalić z Zamawiającym.	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa.
Drzwi z pomieszczenia hali symulatora lotów do pomieszczenia symulatora samochodu ciężarowego technicznych - stalowe, izolowane termicznie i akustycznie, malowane proszkowo.	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa.
Stolarkę okienną z PCV, - współczynnik przenikania ciepła $U < 1 \text{ W/m}^2\text{K}$ - wyposażona w nawiewniki szczelinowe higrosterowane. - w każdym skrzydle zastosowany system rozwieralno-uchylny z mikrowentylacją - skrzydła okienne otwierane do środka. - izolacyjność cieplna całego okna zgodna z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. Izolacyjność akustyczna $R_w = \text{min } 32 \text{ dB}$. - wyposażona w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyty – osłonowe. - okucia powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. - zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB (zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi) - kolor ślusarki do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego.	Składować na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp. Przewozić w oryginalnych opakowaniach.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa.

Kolorystyka pomieszczeń wg wstępnej koncepcji (posadzki, ściany, stolarka i ślusarka).
Należy stosować 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.

Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do danej czynności.

Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.). W pomieszczeniach mokrych należy bezwzględnie wykonać izolacje przeciwwilgociowe (folia w płynie). Wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz wbudowane i połączone na stałe z budynkiem, leżą w gestii Wykonawcy.

Rodzaj posadzki, ścian i sufitów dobrać zgodnie z tabelą wykończenia pomieszczeń.

Ściany wokół umywalek i zlewozmywaków powinny być wykończone w sposób zabezpieczający ścianę przed zawilgoceniem, wg wytycznych zawartych w tabeli wykończenia pomieszczeń.

Cokoły przy podłogach powinny być wykonane do wysokości 0,1 m z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. Połączenia podłóg ze ścianami powinny być wykonane w sposób bezszczelinowy.

Okna należy przyjąć zgodnie z warunkami technicznymi.

Drzwi (rodzaj, szerokość, sposób otwierania) należy przyjąć zgodnie z projektem technologii, oraz warunkami technicznymi.

Wysokość pomieszczeń należy przyjąć zgodnie z warunkami technicznymi i przepisami BHP.

Wszystkie pomieszczenia stałej pracy powinny mieć oświetlenie dzienne zgodnie z wymaganiami warunków technicznych i BHP.

Piony instalacyjne należy prowadzić w bruzdach lub obudowie.

2.9. Wyposażenia

❖ Elementy wyposażenia

Białe osprzęt w toaletach – wszystkie umywalki i miski toaletowe ceramiczne białe o prostej formie (urządzenia w pomieszczeniu tej samej kolekcji). Miski podwieszane, umywalki podwieszane, na stelażach systemowych. We wszystkich sanitariatach należy zamontować podajniki papieru toaletowego, dozowniki mydła ze stali nierdzewnej z możliwością uzupełnienia dowolnym płynem, podajnik na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej, kosz na śmieci zamykany. We wszystkich sanitariatach zamontować lustra.

Baterie w łazienkach, pomieszczeniach socjalnych, toaletach, wc – armatura mosiężna chromowana, mieszakowa, blokada uchwytu, regulowanym ograniczeniem temperatury, perlatozem 5l/min., kompletem odpływowym G1. z korkiem.

Elementy zacieniające – w pomieszczeniach należy przewidzieć rolety pionowe o wysokim stopniu nieprzepuszczania światła do uzgodnienia z Zamawiającym w koordynacji z projektem wewnątrz.

W budynku zastosować system wizualizacji i informacji w postaci tablicy informacyjnej oraz numeracji i tablic informacyjnych przy każdym pomieszczeniu.

❖ Oświetlenie

Oświetlenie zaprojektować wg wymogów z tabeli wyposażenia wnętrz. Do oświetlenia pomieszczeń technicznych zastosowano oprawy techniczne o stopniu ochrony IP65. Wymagane jest aby rozmieszczenie opraw oświetlenia ogólnego oraz rodzaj opraw, zapewniło komfort wzrokowy (zgodnie z Polskimi Normami).

Oświetlenie zewnętrzne – oprawy przy każdym wyjściu na zewnątrz.

2.10. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, 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 sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

2.11. Zagospodarowanie terenu

Inwestycja nie przewiduje wprowadzenia zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

Na terenie inwestycji znajdują się nasadzenia roślinne, które należy zabezpieczyć na czas wykonywania robót budowlanych.

Istniejąca infrastruktura podziemna, a także układ komunikacyjny zapewniający dojazd i dojście do planowanego budynku pozostaje bez zmian.

Droga pożarowa zapewniona będzie przez istniejący układ dróg na terenie WIML.

Zaopatrzenie przeciwpożarowe w wodę na bazie istniejącej sieci wodociągowej.

Jako miejsca postojowe będą wykorzystywane istniejące miejsca postojowe. Nie przewiduje się budowy nowych miejsc postojowych.

Odpady będą gromadzone w istniejących miejscach gromadzenia odpadów w budynku szpitala.

3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją architektoniczną oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami. Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem poprawności opracowania, kompletności i zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami, przez osobę(y) posiadającą(e) uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego. **W trakcie prac projektowych**

Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym. Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w sześciu egzemplarzach wykonanych techniką tradycyjną na nośniku papierowym, z czego dwa otrzyma Zamawiający, który otrzyma także jeden egzemplarz (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (CD). Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością. Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego. Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia i wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 7 dni od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych. W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem;
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie;
- zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia

4.1. Zakres robót wg Wspólnego słownika Zamówień (CPV)

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót dotyczą stosowania Wspólnego Słownika Zamówień przez zamawiających w Unii Europejskiej. Wspólny Słownik Zamówień jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Wspólny Słownik Zamówień składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Słownik główny obejmuje nazwy dostaw, robót budowlanych lub usług, którym przypisane zostały 9-cyfrowe kody. Pierwsze dwie cyfry określają działy, pierwsze trzy cyfry określają grupy, pierwsze cztery cyfry określają klasy, pierwsze pięć cyfr określa kategorie. Ostatnia dziewiąta cyfra ma charakter kontrolny i służy do zweryfikowania prawidłowości poprzednich cyfr.

Kody CPV przedmiotu zamówienia

- 71221000-3 : Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 45111300-1 : Roboty rozbiórkowe
- 45000000-7 : Roboty budowlane
- 45111000-8 : Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45311200-2 : Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45232460-4 : Roboty sanitarne
- 45262500-6 : Roboty murarskie i murowe
- 45262311-4 : Betonowanie konstrukcji
- 45261000-4 : Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- 45410000-4 : Tynkowanie
- 45320000-6 : Roboty izolacyjne
- 45400000-1 : Roboty wykończeniowe

4.2. Określenia podstawowe

Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane – dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego dla robót, dla których jest wymagane uzyskanie decyzji urzędowych

Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury

Budynek – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach

Budowa - należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

Przebudowa – należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, szerokość, bądź liczba kondygnacji

Urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne

Teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

Aprobata techniczna – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową

Książka obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego

Materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

Odpowiednia zgodność – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych

Polecenie Inspektora Nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych

Przedmiar robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych

Ustalenia techniczne – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych

4.3. Wymagania ogólne

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.

4.4. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych

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.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaże Kierownikowi Budowy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, współrzędne punktów tyczenia obiektu, współrzędne reperów, Dziennik Budowy, Księgę Obmiaru Robót oraz Dokumentację techniczną wraz ze specyfikacją techniczną. Zamawiający przekaże Wykonawcy wszystkie dokumenty oraz opracowania projektowe, niezbędne do wykonania prac objętych Umową, w formie określonej przez inwestora. Kierownik Budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych Umową. 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 itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

4.5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń

Wszystkie wyroby budowlane użyte do wykonania robót budowlanych przedmiotu zamówienia powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881). Materiały budowlane stosowane do wykonywania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041). Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Inwestora przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz odpowiednie świadectwa badania jakości w celu zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania STWiORB w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji. Gdziekolwiek w dokumentach Zamawiającego powołane są konkretne urządzenia, maszyny, materiały lub ich producenci, przyjmuje się że nie są one wiążące, i mają one jedynie charakter informacyjny i przykładowy. Karty katalogowe (jeśli są) mają jedynie charakter pomocniczy w celu określenia parametrów i charakterystyki pracy poszczególnych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych urządzeń o parametrach pracy i charakterystyce nie gorszej niż określono w kartach katalogowych. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń, armatury równorzędnych tj. o równych lub

lepszich parametrach technologicznych, o równych lub lepszych parametrach materiałowych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i niezawodność oraz równe lub mniejsze zużycie energii elektrycznej, z okresem gwarancji co najmniej 3- letnim licząc od daty podpisania końcowego protokołu odbioru robót. Zamawiający nie wyraża zgody na zastosowanie urządzeń o większym zużyciu energii elektrycznej niż wyspecyfikowano w dokumentacji. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równorzędnych tj. o równych lub lepszych parametrach technicznych, o równych lub lepszych parametrach materiałowych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i niezawodność. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub Inwestora Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót, doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

4.6. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

4.7. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały powinny być przewożone środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcia uszkodzeń. Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

4.8. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót jak również wytyczne projektantów opisane w dokumentacji projektowej:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 Nr 0 poz. 21)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 Nr 162 poz. 1568)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401)

Polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi prowadzonych robót, Instrukcjami montażu, Instrukcjami producentów materiałów i urządzeń. Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

Wymaga się, aby przed rozpoczęciem prac Wykonawca opracował i przedstawił do akceptacji Inwestorowi i Użytkownikowi harmonogram robót wraz z opisem ich prowadzenia i szczegółowym opisem zabezpieczeń. Bez uzyskania akceptacji wyżej opisanego harmonogramu i opisu prowadzenia prac, prace nie będą mogły zostać rozpoczęte. Wszystkie użyte materiały służące zabezpieczeniu prowadzonych prac muszą odpowiadać aktualnie obowiązującym normom.

4.9. Dokumentacja budowy

Dziennik Budowy

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 przyczyny 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 obliuguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną inwestycji i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiaru

Książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników.

4.10. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Przedmiar i obmiar robót należy przeprowadzać według założeń przyjętych w przedmiarze i kosztorysie ofertowym lub innych założeń ustalonych z Inwestorem.

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z PB, PW i STWIORB, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem obmiaru. Wyniki obmiaru wpisywane będą do Księgi obmiaru robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dostarczonych Wykonawcy na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do umownych płatności. Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,
- obmiar robót z podaniem składowych obmiaru w kolejności: długość x szerokość x (głębokość / wysokość) x ilość = wynik obmiaru,
- ilość robót wykonanych od początku budowy,
- dane osoby sporządzającej obmiar i czytelny podpis.

4.11. Odbiory

Powyższe roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do

dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub Inwestora. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca przekaze Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kompletny operat kolaudacyjny. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB, PW i STWIORB. W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej PW lub STWIORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

Podstawowym dokumentem będzie Protokół Odbioru Robót sporządzony w/g wzoru ustalonego przez Inwestora. Odbiór robót będzie dokonany komisyjnie, z uwzględnieniem następujących elementów:

- protokołów odbiorów częściowych,
- terminowości wykonania robót,
- przepisów obowiązującego prawa budowlanego,
- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- certyfikatów, atestów, świadectw, itp. na materiały i urządzenia,
- protokołów z pomiarów i badań,
- wykonanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną, przedmiarem robót, kosztorysem ofertowym.

Ustala się, że w okresie gwarancji i rękojmi (60 miesięcy od daty odbioru końcowego i wydania Protokołu Odbioru Robót) Wykonawca zobowiązany jest, na swój własny koszt, między

innymi do: przeprowadzania na własny koszt przeglądów w ilości co najmniej 2 razy do roku o ile producent danych materiałów lub urządzeń nie zaleca dokonywania przeglądów gwarancyjnych części, w terminie określonym przez Inwestora, usuwania w uzgodnionym z Inwestorem terminie ujawnionych wad w przedmiocie umowy oraz wszelkich szkód będących ich następstwem lub dostarczenia rzeczy wolnych od wad, przeprowadzania napraw robót, które nie są skutkiem niewłaściwej eksploatacji przez Inwestora. Właściwa eksploatacja to każde działanie Inwestora realizowane zgodnie z przeznaczeniem danego urządzenia, maszyny, obiektu oraz zgodne z instrukcjami obsługi i konserwacji. Warunki dotyczące odpowiedzialności z tytułu rękojmi (5 lat) i gwarancji (5 lat) określono w umowie na wykonanie prac realizacyjnych.

Odbiór po okresie rękojmi polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

Gotowość danej części robót do odbioru, lub gotowość do odbioru ostatecznego zgłasza Wykonawca Inwestorowi na piśmie i jednocześnie powiadamia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z warunkami umownymi dla przedmiotowego zamówienia.

Odbiór ostateczny następuje po upływie okresu gwarancji jakości lub rękojmi, w zależności od tego, który okres jest dłuższy.

4.12. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących

Wszystkie niezbędne koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być uwzględnione w oferowanej cenie za realizacją przedmiotowego zamówienia. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, jak również inne czynności, badania i wymagania.

Jeśli podczas wykonywania robót zmianie ulegnie ich zakres, rozliczenie nastąpi na podstawie kosztorysu sporządzonego w oparciu o obmiar faktycznie wykonanych robót i ceny poszczególnych robót z kosztorysu ofertowego Wykonawcy.

Podstawą płatności jest umowa z Zamawiającym.

4.13. 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.

4.14. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać ważny 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 sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

4.15. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

4.16. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót

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

4.17. Stosowanie się do przepisów prawa

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

prowadzenia robót. Wykonawca zobowiązany jest 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.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

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

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania wszystkich niezbędnych dokumentów oraz do uzyskania zgód i pozwoleń w imieniu Zamawiającego.

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

Zamawiający oświadcza, że teren inwestycji, tj. nr ew. 5/43 z obrębu 70210 położony przy ul. Krasińskiego 54/56 w Warszawie jest jego własnością i posiada on prawo do dysponowania tą nieruchomością na cele budowlane.

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

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN). W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne;
- wspólne specyfikacje techniczne;
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie;
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane;
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe;
- Polskie Normy, polskie aprobaty techniczne.

SZCZEGÓLNE PRZEPISY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2002 nr 75, poz.690) późniejszymi zmianami,
- Normy wg wykazu załączonego do Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz wg obwieszczenia Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych,

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2010r. Nr 243, poz. 1623 z poz. Zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. Nr 29 poz. 739),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. z 2017 r. , poz. 1975).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 ,poz.1650 z późn. zm.),
- PN-83/B-03430/Az:3/2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania,
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy,
- PN-82/B-02402 Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach,
- Literatura fachowa z zakresu projektowania technologicznego, katalogi oraz dokumentacja techniczna urządzeń medycznych.
- Inne rozporządzenia, ustawy i zarządzenia regulujące proces projektowania, określające wymogi przeciwpożarowe, sanitarno-epidemiologiczne, Państwowej Inspekcji Pracy i realizacji robót. Nie wymienienie powyżej tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Kopia mapy zasadniczej stanowi Załącznik nr 1 do programu funkcjonalno-użytkowego.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Nie dotyczy

4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Nie dotyczy

4.4. Inwentaryzacja zieleni

Nie dotyczy

4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Planowane roboty nie wymagają prowadzenia postępowania z zakresu ochrony środowiska.

4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Planowane roboty nie wymagają opracowania pomiarów ruchu drogowego, hałasu oraz innych uciążliwości.

4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek

Nie dotyczy

4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych, teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania wszystkich dokumentów niezbędnych do uzyskania zgód i pozwoleń oraz uzyskanie tych pozwoleń w imieniu Zamawiającego.

5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

- ✓ Wymagane jest wykonanie dokumentacji projektowej w języku polskim.
- ✓ Wymagana forma opracowania:

WERSJA PAPIEROWA

a) format A4 (dokumenty, opracowania i rysunki większe należy złożyć do formatu A4, egzemplarz papierowy należy zszyć)

b) ilość egzemplarzy 6 szt.

c) strony zawierające opracowania graficzne, zdjęcia itp. należy opracować w kolorze.

WERSJA ELEKTRONICZNA

d) dokumenty nie mogą być chronione hasłem lub zabezpieczone w inny sposób przed korzystaniem z nich przez Zamawiającego.

e) wymagania dla wersji elektronicznej:

RYSUNKI, pliki zapisane w formacie zgodnym z:

- AutoCad 2004 – pliki edytowalne
- Pdf.

OPISY, pliki zapisane w formacie zgodnym z:

- MS Word – pliki edytowalne
- Pdf.

ZDJĘCIA, pliki zapisane w formacie zgodnym z:

- Pdf.

FORMA PRZEKAZANIA WERSJI ELEKTRONICZNEJ

- wszystkie pliki zapisane na nośniku: płyta CD lub DVD.
- ilość egzemplarzy 3 szt.

6. Wstępna koncepcja architektoniczna

Opracowanie graficzne zawierające rysunki od 1 do 2 oraz od 7 do 18