

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

1. Nazwa zadania:

**„BUDOWA BUDYNKU REHABILITACJI
NA TERENIE INSTYTUTU KARDIOLOGII”**

2. Adres obiektu budowlanego:

**Instytut Kardiologii
im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego
w Warszawie
ul. Alpejska 42
04-628 Warszawa**

3. Nazwy i kody CPV:

CPV - 71.24.20.00-6 – Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu , oszacowanie

4. Nazwa i adres zamawiającego:

**Instytut Kardiologii
im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego
w Warszawie
ul. Alpejska 42
04-628 Warszawa**

5. Autor programu funkcjonalno- użytkowego:

mgr inż. arch. Tomasz Kocemba

6. Spis zawartości programu znajduje się na str. 2

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
 - 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres prac budowlanych.
 - 1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.
 - 1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.
2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych.
 - a) powierzchnia użytkowa poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.
 - b) wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe.
 - c) wysokości pomieszczeń.
 - d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszych przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.
 - e) personel.
3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
 - 3.1 Przygotowanie terenu budowy.
 - 3.2 Architektura.
 - 3.3 Konstrukcja.
 - 3.4 Instalacje.
 - 3.5 Wykończenie.
 - 3.6 Zagospodarowanie terenu.
 - 3.7 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego - wykaz podstawowych aktów prawnych.

III. KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNO-FUNKCJONALNA

IV. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

V. SZACUNKOWA WYCENA PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT BUDOWLANYCH

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno – użytkowy dla inwestycji pn.:

„Budowa budynku Rehabilitacji na terenie Instytutu Kardiologii przy ul. Alpejskiej 42 w Warszawie”.

Niniejszy program funkcjonalno–użytkowy, opracowany zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1129), stanowi podstawę do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

Przedmiotowe zadanie obejmuje w szczególności:

- wykonanie prac przedprojektowych oraz opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wielobranżowego oraz sporządzenie szczegółowych przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich tj. kompletnej i skoordynowanej międzybranżowo dokumentacji wykonawczej dotyczącej przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego jak i uzyskanie w imieniu zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę dla inwestycji;
- wykonanie wielobranżowych robót budowlanych polegających na wzniesieniu nowego obiektu kubaturowego w tym wykonanie niezbędnych prac instalacyjnych;
- dostawa i montaż elementów wyposażenia wskazanych w dalszej części PFU;
- wykonanie wszelkich wymaganych prób i odbiorów obiektów i instalacji oraz uzyskanie na rzecz Zamawiającego ostatecznego pozwolenia na użytkowanie w/w części obiektu.

Podstawowym założeniem planowanej inwestycji jest budowa nowego obiektu kubaturowego pełniącego funkcje budynku Rehabilitacji w miejscu istniejącego budynku „G” przewidzianego do wyburzenia wraz z remontem tunelu komunikacyjnego.

Dla potrzeb obsługi nowego budynku w media rozbudowana zostanie również infrastruktura techniczna. Wykonane zostaną nowe przyłącza: ciepła , wody, kanalizacji opadowej i sanitarnej oraz energetyczne i teletechniczne.

KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPC

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

KLASYFIKACJA USŁUG BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

45320000-6 Roboty izolacyjne

45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45410000-4 Tynkowanie
45261410-1 Izolowanie dachu
45261220-2 Malowanie dachów i inne roboty dotyczące okładzin
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45443000-4 Roboty elewacyjne
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331000-6 Instalacje ciepłe, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw fotowoltaicznych
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45421141-4 Instalowanie ścianek działowych
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45431000-7 Kładzenie płytek
45431100-8 Kładzenie terakoty
45442100-8 Roboty malarskie
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres prac budowlanych.

1.1.1 Podstawowe założenia projektowe – budynek Rehabilitacji

Podstawowym założeniem planowanej inwestycji jest budowa nowego obiektu kubaturowego pełniącego funkcje budynku Rehabilitacji.

Projektowany w ramach zadania obiekt zlokalizowany zostanie w miejscu istniejącego budynku „G” przewidzianego do wyburzenia.

Zakres prac obejmuje również remont istniejącego tunelu podziemnego biegnącego od bloku „D”.

Obiekt posiadać będzie dwie kondygnacje użytkowe naziemne oraz pełne podpiwniczenie i wzniesiony zostanie w technologii tradycyjnej. Projektowana powierzchnia wewnętrzna obiektu wyniesie około 4 383,30,00m², powierzchnia zabudowy ok. 1467,90m² a kubatura wewnętrzna ok. 14 903,22m³. Wysokość projektowanego budynku ok. 7,50m.

W ramach zadania niezbędne będzie dostosowanie istniejącego układu komunikacji pieszej i kołowej do lokalizacji projektowanych dojazdów i wejść do budynku.

Technologia projektowanej rozbudowy:

Obiekt wzniesiony zostanie w technologii tradycyjnej. Fundamenty , ściany fundamentowe, słupy konstrukcyjne, stropy, kl. schodowe , stropodach- żelbetowe-wylewane na mokro. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne z pustaka ceramicznego , ślusarka wewnętrzna i zewnętrzna aluminiowa. Obiekt wyposażony będzie w dwa dźwigi wewnętrzne obsługujące wszystkie kondygnacje dostosowane do przewozu łóżek szpitalnych o wymiarach wewnętrznych kabiny min. 140x240cm.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych ruchowo:

Dzięki budowie wewnętrznych dźwigów zapewniony zostanie dostęp osobom niepełnosprawnym do wszystkich poziomów i pomieszczeń ogólnodostępnych oraz możliwość swobodnego poruszania się po otaczającym terenie. W obiekcie na każdej kondygnacji co najmniej jeden sanitariat przeznaczony będzie dla osób niepełnosprawnych i wyposażony zostanie w stosowne urządzenia sanitarne wraz z oporęczowaniem uchylnym i stałym wykonanym ze stali nierdzewnej.

1.1.2 Projektowane zagospodarowanie terenu i infrastruktura:

Projektowany nowy budynek zasilany będzie na zasadzie rozbudowy instalacji zalicznikowych znajdujących się na terenie inwestycji i będących własnością Zamawiającego , w ramach posiadanych przez Inwestora przydziałów poszczególnych mediów: wody, kanalizacji sanitarnej i opadowej , ciepła, instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

Linie kablowe ziemne oraz ewentualne zasilanie słupów oświetleniowych należy prowadzić w wykopie , w rowie kablowym o parametrach co najmniej: szerokości dna 40cm na głębokości 0,8m na podsypce piaskowej 2x10cm. Pod ciągami komunikacyjnymi kabel należy układać w rurach osłonowych na głębokości co najmniej 1,0m. Kabel należy przykryć folią PCV koloru niebieskiego , którą ułożyć należy 30cm pod powierzchnią ziemi. W wykopie należy ułożyć oznaczniki kablowe w odstępach max. co 10,0m. Oznaczniki powinny zawierać: typ, przekrój, trasę kabla, datę montażu i użytkownika. W trakcie układania kabla należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów prawa. Ostateczną technologię , trasę i parametry techniczne linii zasilających należy dobrać na etapie projektu budowlanego.

Niezbędne będzie również wykonanie robót ziemnych związanych z budową odcinków instalacji wody oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz ciepła . Całość prac związanych z wykopem należy wykonywać ręcznie w szczególności w otoczeniu istniejącej zieleni , obiektów oraz skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu. Kanały należy układać w wykopach wąsko przestrzennych umocnionych szalunkiem pełnym. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób

zapewniający eksploatację. Roboty montażowe muszą być prowadzone w gruntach suchych po uprzednim odwodnieniu.

Układanie kanałów należy wykonać co najmniej z zachowaniem poniższych wytycznych:

- Kanały należy układać zgodnie z instrukcją producenta rur;
 - Podłoże należy wykonać z zagęszczonego piasku o grubości min 20 cm;
 - Wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90°, które stanowi łożysko nośne rury;
 - Układanie rur w wykopie należy prowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko rury;
 - W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dolki montażowe o głębokości ok. 10 cm,
 - Podsypkę wraz z obsypką należy wykonać z piasku grubego i średniego dobrze nieodziarnionego, 30 cm ponad wierzch rury, zagęszczonego do 98% w skali Proctora.
- Wykonanie zasypki należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu. Do czasu przeprowadzenia prób szczelności złącza powinny być odkryte. Należy stosować sprzęt, który może jednocześnie zagęszczać po obu stronach przewodu. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszcza się w odległości co najmniej 10 cm od rury. Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodów bezpośrednio na rury.

W ramach zadania niezbędne będzie połączenie projektowanych dojazdów i dojazdów do budynku z istniejącym układem komunikacyjnym.

Szerokość jezdni dwukierunkowej powinna wynosić co najmniej 5,0m.

Szerokość ciągów pieszych powinna wynosić co najmniej 1,5m.

Nawierzchnię utwardzoną dróg wewnętrznych należy wykonać z kostki betonowej gr. 80mm. Nawierzchnię chodników (dojść) należy wykonać z kostki betonowej gr. 6,0cm. Kształt, kolor i wzór układania do uzgodnienia z Zamawiającym. Do obramowania należy stosować obrzeża betonowe lub krawężniki uliczne betonowe wg BN-80/6775-03/. Podbudowę nawierzchni kostkowej należy odpowiednio wyprofilować i wyrównać z założeniem ruchu pojazdów ciężarowych. Grunt podłoża powinien być jednolity, przepuszczalny i zabezpieczony przed skutkami przemarzania.

Projektując jak i wykonując roboty budowlane należy możliwie chronić istniejący na działce drzewostan.

1.1. 3 Rozbiórka istniejącego budynku „G”:

Parametry techniczne budynku przewidzianego do rozbiórki przedstawiono w pkt. 1.2 niniejszego opracowania.

Prace rozbiórkowe można rozpocząć po uzyskaniu decyzji administracyjnej wydanej przez właściwy organ administracji budowlanej. Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem

Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W szczególności należy stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt , urządzenia zabezpieczające i ochronne, środki zabezpieczające pracowników oraz należy zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

Rozbiórka obiektu z uwagi na bliskie położenie obiektu w stosunku do otaczającej zieleni musi zostać poprzedzona właściwym zabezpieczeniem terenu rozbiórki w tym rejonie. W związku z powyższym budynek powinien być rozbierany ręcznie bez użycia ciężkiego sprzętu mechanicznego. Prace powinny być prowadzone w kolejności odwrotnej do technologii wznoszenia obiektu. Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. W czasie rozbiórki niedozwolona jest praca na różnych kondygnacjach rozbieranego obiektu.

Wykonawca nie może dopuścić do tego, aby zanieczyszczenia powstające w czasie rozbiórki roznosiły się na tereny przyległe do rozbieranych obiektów tj. zarówno działki sąsiednie jak i teren szpitala.

Elementy zagrzebione należy poddać selekcji i utylizacji. Zabrania się wykorzystywania zainfekowanego gruzu do podbudowy lub zasypów wykopów.

Realizujący roboty ma obowiązek używania tylko tych materiałów i urządzeń , które prawo dopuszcza do stosowania w budownictwie. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz wszystkich materiałów, urządzeń i narzędzi od chwili rozpoczęcia prac, aż do podpisania protokołu odbioru końcowego.

Miejsce prowadzenia prac powinno być widocznie odgrodzone i zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami , a przejezdność dróg publicznych sąsiadujących z obiektem w pełni zachowana.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania kontraktu i wykańczania robót wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu rozbiórki. 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 jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń i sieci infrastruktury takich jak rurociągi, kable energetyczne napowietrzne i podziemne itp. nie przewidziane do rozbiórki. Wykonawca

zapewni w czasie trwania prac rozbiórkowych właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń nie przewidzianych do rozbiórki i wyburzenia. O fakcie przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji i urządzeń na terenie rozbiórki wykonawca bezzwłocznie powiadomi inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia każdorazowo wyboru sprzętu z osobą nadzorującą, kierownikiem robót lub inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz nie zagrazi środowisku naturalnemu oraz sąsiadującym z budową obiektom. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót. W przypadku braku ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez kierownika robót. Liczba i wydajność sprzętu będą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach kierownika robót w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i odpowiednio składowane. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach w terminach przewidzianych umową.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia oraz zniszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy. Po zakończeniu robót wykonawca ma obowiązek doprowadzić wszelkie drogi dojazdowe do stanu nie gorszego niż ten jaki był przed przystąpieniem do robót.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych -przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność robót wynikających z norm, przepisów technicznych i zasad sztuki budowlanej.

Decyzje dotyczące akceptacji sprzętu lub sposobu prowadzenia robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i także w normach i wytycznych. Będą ściśle przestrzegane przez wykonawcę.

Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami p.poż. i BHP pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane należących do właściwej Izby Samorządu Budowlanego.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP. W tym celu można wykorzystać istniejące wokół obiektu ogrodzenie, pod warunkiem zapewnienia pełnej izolacji placu budowy poprzez uzupełnienie ubytków w ogrodzeniu. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m.

W ramach prac należy przed przystąpieniem do rozbiórki zdemontować zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie naziemne i podziemne wskazane w dokumentacji. Miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, winny znajdować się poza obrębem robót budowlanych i zostać właściwie zabezpieczone. Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Rury stalowe pociąć na odcinki do transportu do punktu złomu. W ramach robót wstępnych usunąć z podłóg zdemolowany sprzęt i fragmenty wyposażenia.

Rozbiórka poprzez przewracanie jest niedopuszczalna.

Gruz i materiały drobnicowe należy usunąć i zabezpieczać przed pyleniem. W żadnym wypadku nie wolno gruzu wyrzucać przez okna na zewnątrz. Ściany rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Uzyskany gruz składować. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

Powstały w wyniku rozbiórki dół po istniejącej zabudowie oznakować i zabezpieczyć do dalszych etapów prac budowlanych. Jeżeli inwestor przerwie prace inwestycyjne na dłuższy okres należy dół zniwelować poprzez wypełnienie posiadany gruzem, gruboziarnistym piaskiem z zagęszczeniem warstwami. Wierzchnią warstwę grubości 0,2 m zasypać gruntem rodzimym. Teren splantować i oczyścić z resztek materiałów. Sposób zagospodarowania uzyskanej powierzchni określi Inwestor.

Segregacja odpadów, transport, utylizacja.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak np. elementy stalowych konstrukcji. Należy zaznaczyć, że palenie drewna na miejscu rozbiórki, jako sposób jego utylizacji, jest zabronione. Uzyskany z rozbiórek gruz należy przeznaczyć do ponownego wykorzystania po konsultacji z Inwestorem i kierownikiem budowy np. w przyszłych pracach drogowych, podbudowach itp. Transport pozostałego gruzu należy prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych.

Gruz przewozić samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność.

Sposób zagospodarowania powstałej powierzchni po dokonanej rozbiórce uzgodnić z Inwestorem.

1.1. 4 Remont istniejącego tunelu podziemnego:

Istniejący tunel podziemny biegnący od północno-wschodniego narożnika BLOKU „D” należy odremontować. Szerokość tunelu wewnątrz ok. 2,60m , wysokość wewnętrzna ok. 2,35m , długość tunelu ok. 45mb. Należy wykonać kompleksowe osuszanie i odgrzybianie istniejącej konstrukcji tunelu oraz kompleksowe wykonanie izolacji przeciwwilgociowych.

W trakcie prac związanych z remontem tunelu stosować technologie analogiczne do rekomendowanych dla budowy nowego obiektu.

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Informacje o budynku istniejącym oraz o terenie inwestycji :

Obecnie na działce w miejscu inwestycji znajduje się budynek „G” przewidziany do rozbiórki. Jest to obiekt wolnostojący, parterowy z całkowitym podpiwniczeniem, w kształcie prostokąta z wewnętrznym patio. Istniejący budynek posiada konstrukcję tradycyjną ze ścianami i słupami konstrukcyjnymi. Ze względu na złe obróbki blacharskie, nieszczelne rynny i rury spustowe nastąpiło znaczne zawilgocenie ścian zewnętrznych wodami opadowymi. Ściany piwniczne wykazują spore zawilgocenia. Stolarka zróżnicowana; drewniana i aluminiowa w złym stanie technicznym. Rynny, rury spustowe, parapety zewnętrzne, ofasowania z blachy ocynk. Przy wejściach do budynku stalowe wycieraczki. Budynek na zewnątrz tynkowany, na fragmencie widoczna okładzina z cegły. Wejścia do budynku w większości zadaszone. Ściany wewnętrzne i sufity tynkowane, fragmentarycznie ściany wyłożone płytkami.

PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU PRZEWIDZIANEGO DO ROZBIÓRKI:

powierzchnia zabudowy istniejącego budynku „G” ok. 1150m²

wysokość istniejącego budynku „G” ok. 5,0m²

Teren stanowi własność Inwestora. Teren obsługiwany będzie komunikacyjnie na zasadach istniejących. Obszar uzbrojony w media , w miejscu powstania nowego obiektu teren jest praktycznie płaski. Teren inwestycji otacza zieleń parkowa , którą należy bezwzględnie chronić poza drzewami znajdującymi się w kolizji z planowanym zadaniem i na wycinkę których Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego stosowną zgodę administracyjną.

Inwestycja nie będzie generować czynników negatywnych dla środowiska naturalnego. Ścieki i odpady medyczne należy odprowadzać zgodnie z przepisami.

Teren inwestycji położony jest w otulinie obszarów chronionych (Mazowieckiego Parku Krajobrazowego) oraz poza obszarami Natura 2000.

Teren nie znajduje się pod opieką konserwatorską.

Teren inwestycji znajduje się w obszarze obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „ osiedle Anin” zgodnie z uchwałą NR LXXII/2262/2010

RADY MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY z dnia 18 lutego 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Anin.

„UZ” – teren usług zdrowia.

Inwestycja nie leży w strefie oddziaływania obiektów drogowych ani w tym zakresie nie będzie oddziaływać na środowisko. Planowana funkcja nie będzie emitowała nienormatywnych poziomów hałasu. Założenia projektowe zakładają użycie materiałów oraz rozwiązań projektowych zapewniających spełnienie obowiązujących przepisów oraz norm w przedmiotowym zakresie.

Teren przeznaczony na plac budowy wymaga przygotowania w następującym zakresie:

1. Wykonanie ogrodzenia terenu wokół rejonu budynku istniejącego oraz objętego budową.
2. Oznakowania i zabezpieczenia istniejącej infrastruktury podziemnej i naziemnej..
3. Wyznaczenie alternatywnych ciągów komunikacji pieszej i kołowej na czas realizacji inwestycji wokół budynku istniejącego oraz dla potrzeb realizacji budowy.

Przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego niezbędne będzie wykonanie następujących opracowań:

1. Wykonanie aktualnej mapy do celów projektowych.
2. Wykonanie badań geologicznych podłoża.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

W nowym obiekcie mieścić się będzie oddział Rehabilitacji Kardiologicznej.

2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych.

a) powierzchnię użytkową poszczególnych kondygnacji wraz z określeniem ich funkcji podano na rysunkach o numerach od 2 do 4 przedstawiających rzuty poziomów projektowanego budynku.

b) wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe :

Szczegółowe wskaźniki powierzchniowe (zgodnie z PN –ISO 9836:1997):

1. Ilość kondygnacji: 2 nadziemne i pełne podpiwniczenie
2. Powierzchnia zabudowy: ok. 1467,90m²,
3. Powierzchnia wewnętrzna: ok. 4 383,30 m²,
4. Kubatura wewnętrzna : ok.14 903,22m³.
5. Wysokość projektowanego budynku: ok. 7,5m.

c) wysokości pomieszczeń:

W projektowanym budynku wysokości netto (w świetle sufitów podwieszanych) w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt więcej niż 4 osób zaprojektowano na poziomie 3,00m. W sanitariatach , pomieszczeniach gospodarczych , technicznych i na ciągach komunikacyjnych wysokości wynosić będą 2,55m.

d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszych przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Dopuszcza się korektę wykazanych w opracowaniu wskaźników powierzchniowych i kubaturowych na poziomie do 1%.

e) personel

Zakłada się następującą strukturę zatrudnienia personelu:

Personel zatrudniony na stałe:	90
Pracownicy administracji	10
Pacjenci	80

3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie analiza i interpretacja udostępnionych przez Zamawiającego materiałów oraz pełne doprowadzenie ich do stanu funkcjonalnego odpowiadającemu wymogom przepisów prawa, norm oraz wymogom określonym przez Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa oraz realizacja robót winny uwzględniać wymagania Zamawiającego zawarte w niniejszym Programie Funkcjonalno–Użytkowym wraz z materiałami stanowiącymi jego załączniki.

Dokumenty stanowiące części niniejszego PFU oraz Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia należy traktować jako wzajemnie wyjaśniające się i uzupełniające w tym znaczeniu, iż w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności lub wieloznaczności nie będzie to powodowało w żadnym przypadku ani ograniczania zakresu Przedmiotu Umowy, ani ograniczenia zakresu wymaganej staranności.

Warunki techniczne, wszystkie parametry i ilości podane w wymaganiach Zamawiającego należy traktować jako minimalne, o ile nie są sprzeczne z wymaganiami określonymi prawem.

Obowiązkiem Wykonawcy, w ramach realizacji przedmiotu zamówienia, jest uzyskanie wszelkich niezbędnych badań, pomiarów, opinii, zgód, pozwoleń, decyzji itp. koniecznych dla prawidłowego wykonania i odbioru przedmiotu zamówienia.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz, w pomieszczeniach biurowych i magazynach 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 jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana przynajmniej w zakresie następujących branż w formie projektu budowlanego i wykonawczego:

1. Architektura
2. Technologia
3. Konstrukcja
4. Instalacja wodno-kanalizacyjna i hydrantowa
5. Instalacja centralnego ogrzewania
6. Instalacja centralnej ciepłej wody
7. Instalacja oświetlenia ogólnego, awaryjnego i nocnego
8. Instalacja gazów medycznych
9. Instalacja siły i gniazd wtyczkowych
10. Instalacja od porażeń i uziemień wyrównawczych
11. Sieci strukturalnej
12. Instalacja monitoringu CCTV, nadzoru wizyjnego , instalacja przyzywowa
13. Instalacja kontroli dostępu, domofonów
14. Instalacja ciepła technologicznego
15. Instalacja wentylacji mechanicznej z klimatyzacją
16. Kosztorysy inwestorskie
17. Przedmiary robót
18. STWIOR

3.1 Przygotowanie terenu budowy.

Teren budowy należy wygrodzić i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy wydzielić, oznakować i zabezpieczyć alternatywne ciągi pieszo – jezdne. Przed rozpoczęciem wykonywania robót budowlanych należy zinwentaryzować i oznakować istniejącą infrastrukturę podziemną.

Po zakończeniu robót budowlanych teren należy doprowadzić do porządku, uszkodzone nawierzchnie naprawić, tereny zielone zrekultywować.

3.2 Architektura.

3.2.1. Struktura budowlano-instalacyjna nowego obiektu powinna umożliwiać w przyszłości dokonywanie zmian układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Architektura budynku i wyposażenie muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) oraz norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia oraz Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn.26.06.2012 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą” (Dz. U. 2012 poz. 739).

Kształt i powierzchnia pomieszczeń powinny umożliwiać prawidłowe rozmieszczenie, zainstalowanie i użytkowanie urządzeń, aparatury i sprzętu, stanowiących jego niezbędne funkcjonalne wyposażenie.

Podłogi pomieszczeń, w tym również ciągów komunikacyjnych lokalizowanych na tej samej kondygnacji, powinny znajdować się na jednym poziomie. Podłogi w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych powinny być wykonane z materiałów umożliwiających ich łatwe mycie i dezynfekcję. Połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy. Ściany wokół umywalk i zlewozmywaków powinny być wykończone w sposób zabezpieczający ścianę przed zawilgoceniem.

Szerokość drzwi powinna wynosić co najmniej 0,9m . W przypadku konieczności stosowania drzwi szerszych, w szczególności w ciągach komunikacyjnych należy stosować drzwi co najmniej półtoraskrzydłowe, z tym że część szersza powinna mierzyć co najmniej 0,9 m.

W obiekcie mogą być instalowane drzwi przesuwne, obrotowe oraz wahadłowe przezierne, pod warunkiem spełnienia wymagania prawa budowlanego w zakresie przepisów o drogach ewakuacyjnych. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia: otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania oraz samoczynne ich rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

Wykończenie obiektu

Stolarka i ślusarka

Okna aluminiowe, ściany osłonowe słupowo-ryglowe.

Okna w pomieszczeniach, w których mogą przebywać osoby nie będące pracownikami szklone szybami P2 - 4mm+2 x folia+16 argon+4mm+2 x folia. Klamki metalowe malowane proszkowo, zamykane na klucz (jeden dla wszystkich okien).

- współczynnik izolacyjności termicznej zestawu okiennego $U_k(\max) = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- szyby niskoemisyjne zapewniające ochronę przed słońcem (przeciwsłoneczne), o neutralnym zabarwieniu i wysokiej przepuszczalności światła, o współczynniku zatrzymania energii słonecznej min. 50%,
- parapety zewnętrzne – blacha tytanowo-cynkowa,

- parapety – od wewnątrz z aglomarmuru gr. 4 cm, wypuszczony poza lico po 5 cm, zaokrąglone.

Drzwi

Ślusarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa, $U_k(\max) = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nowe drzwi wewnętrzne aluminiowe, przeszklone i pełne (do pomieszczeń technicznych, magazynowych, gospodarczych i sanitarnych).

Do węzłów sanitarnych należy stosować drzwi z tulejami wentylacyjnymi, od góry z szybami bezpiecznymi, nieprzeziernymi – mlecznymi (1/3 drzwi), a do 3/4 drzwi wypełnione blendą.

Drzwi ppoż. do pomieszczeń technicznych zgodnie z wymaganiami.

Dla pomieszczeń należy przewidzieć system kontroli dostępu: wszystkie drzwi do pomieszczeń dostępnych z komunikacji z wyjątkiem pokoi chorych, sanitariatów, brudownika wyposażone w elektromagnetyczny zamek otwierany kartą chipową.

– Drzwi aluminiowe wewnętrzne:

- Profile aluminiowe zimne w kolorze białym.
- Szklenie szybą bezpieczną hartowaną lub laminowaną.
- Pola nieprzeźroczyste należy wypełnić blendą ze sztywnej pianki poliuretanowej z obustronną okładziną aluminiową w kolorze białym.
- Drzwi należy wyposażać w samozamykacze (dla drzwi dwuskrzydłowych – na skrzydle czynnym, wąskie skrzydło bierne blokowane) pozwalające na chwilowe przyblokowanie w pozycji otwartej na czas przejazdu łóżka, lub wózka transportowego (np. funkcja opóźniająca w samozamykaczu).

– Przeszklenia wewnętrzne o określonej odporności ogniowej wykonać jako profilowe (profile stalowe, lub aluminiowe) malowane lakierem proszkowym w kolorze białym, przeszklone szkłem ognioodpornym; powinny posiadać stosowne atesty Zakładu Badań Ogniowych ITB.

– Drzwi przesuwne stalowe:

- a) Drzwi przesuwane automatyczne ze stali szlachetnej.
- b) Wykonanie skrzydła drzwi z rdzenia z płyty wiórowej, obustronnie pokrytego stalą szlachetną szlifowaną. W skrzydłach drzwiowych okna obserwacyjne z szyby hartowanej (ESG). Na skrzydłach należy montować obustronne pochwyty rurowe ze stali szlachetnej.
- c) Ościeżnice ze stali szlachetnej szlifowanej, z profilem zamykającym.
- d) Rozwiązanie systemu napędu i szyny jezdnej powinno pozwalać na jego łatwą dezynfekcję.
- e) Uruchamianie drzwi podwójne – przyciskami sterowniczymi oraz listwą uderzeniową montowaną na ościeżnicy.
- f) W automatyce drzwi należy przewidzieć systemy zabezpieczające przed przypadkowym przytrzaśnięciem osoby przechodzącej przez skrzydło drzwiowe. Napęd drzwi należy podłączyć do instalacji SAP, zapewniającej odblokowanie i samoczynne otwarcie drzwi w przypadku zaniku napięcia w sieci.

Dla drzwi szybowych dźwigów szpitalnych - drzwi w odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI.

Ścianki działowe

Projektowane ścianki działowe należy wykonać w systemie ścian gipsowo-kartonowych hybrydowych –gr. 15cm. Ścianki systemowe z izolacją akustyczną – wełną mineralną w ścianach działowych wewnętrznych o izolacyjności akustycznej – 50 dB , o gęstości 50kg/m³. Obudowa ciągów ewakuacyjnych w klasie EI. Wszystkie ściany obustronnie obłożone podwójną płytą gipsowo-kartonową (dla pomieszczeń suchych), lub wodoodporną (dla pomieszczeń mokrych – łazienek, węzłów sanitarnych) o grubości 2x1,25 cm; w obrębie kabin natryskowych jako warstwę zewnętrzną stosować płyty włókno-cementowe;

- konstrukcja nośna ścian z kształtowników stalowych o szerokości 100 mm, dla ścian o grubości 15 cm – pojedyncza, dla ścian poszerzonych do 40 cm – podwójna w rozstawie 15 cm;

- wszystkie obrzeża otworów drzwiowych należy wzmacniać podwójnymi profilami nośnymi kotwionymi w posadzce (warstwie podkładowej) i stropie;

- wewnątrz ścian wykonać izolację akustyczną – płyty z wełny mineralnej o odpowiedniej grubości zgodnie z normą,

- od strony pomieszczeń mokrych pod płytami gipsowo-kartonowymi wykonać paroizolację z folii PE;

- obrzeża otworów drzwiowych wzmocnić konstrukcyjnymi profilami drzwiowymi;

- zastosować wzmocnienie konstrukcji ścianek w miejscu montażu urządzeń sanitarnych i wyposażenia.

Obudowy szachtów instalacyjnych i kanałów wentylacyjnych – z płyt gipsowo-kartonowych grubości 2x1,25 cm, mocowanych na profilach stalowych s = 75 mm. Dla szachtów wodno-kanalizacyjnych należy stosować płyty wodoodporne. Obudowa w wymaganej klasie odporności ogniowej.

Drzwiczki rewizyjne do zaworów, mieszczaczy itp. malowane proszkowo z zamkiem, zapewniające wygodny dostęp do instalacji.

Po wykonaniu instalacji wszystkie przejścia instalacyjne przez elementy konstrukcyjne należy zabetonować, wykonując zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji. Dopuszcza się wykonanie ścian działowych wewnętrznych w technologii tradycyjnej np. z pustaka ceramicznego lub gazobetonowego lub w innej technologii ustalonej w porozumieniu z Zamawiającym na etapie opracowywania projektu budowlanego.

Posadzki

Wszystkie posadzki należy wykonywać jako pływające.

Dla posadzek z kratką odwadniającą należy wykonać spadki kopertowe 0,5% na odległości 1,0 m wokół kratki. Izolacje przeciwwodne w pomieszczeniach mokrych muszą posiadać

dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania oraz zapewniające trwałość połączenia ze ściankami działowymi.

Dla natrysaków w łazienkach należy wykonać spadki kopertowe jak wyżej – w obrysie 90/90 cm, z dodatkowym ich obniżeniem o 0,5 cm w stosunku do posadzki otaczającej.

Przy posadzkach wykonać cokoliki na wysokość 10 cm z tego samego materiału. Dla cokolików z wywiniętego PCV w narożnikach należy stosować podkładki wyokrąglające.

– Pomieszczenie mycia i dezynfekcji, brudownik, kuchnia oddziałowa, pomieszczenia sanitarne i gospodarcze – płytki ceramiczne „gres”, klejone do podłoża klejem elastycznym; spoiny nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.

– Pokoje łóżkowe, sale intensywnej terapii, gabinet zabiegowy – wykładzina antyelektrostatyczna PCV klejona do podłoża, z instalacją uziemiającą (pas taśmy miedzianej wokół pomieszczenia), klejonej na klej przewodzący.

– Pozostałe pomieszczenia – wykładzina homogeniczna PCV (rulon), bezkierunkowa, grupa ścieralności P, klejona do podłoża.

- Pomieszczenie maszynowni wentylacji i klimatyzacji – płytki ceramiczne „gres”, klejone do podłoża klejem elastycznym; spoiny nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych. W miejscach przewidzianych na realizację central wentylacyjno-klimatyzacyjnych kolejnych etapów – posadzkę pozostawić bez warstwy wykończeniowej.

Tynki i powłoki malarskie

Ściany żelbetowe i murowane (za wyjątkiem części przewidzianych do położenia okładzin ceramicznych) – tynk gipsowy 0,5 cm. Na ścianach z płyt gipsowo-kartonowych wykonać szpachlowanie gipsowe spoin pomiędzy płytami oraz warstwę wyrównującą wygląd całej powierzchni (szpachlowanej i nieszpachlowanej). W pomieszczeniach wilgotnych przed położeniem okładzin ściennych wykonać powierzchniową impregnację przeciwwilgociową ścian.

Malowanie ścian farbami autosterylными, odpornymi na ścieranie i mycie łagodnymi detergentami, dających powierzchnię gładką, utrzymujących dużą odporność powłoki, dopuszczonymi do stosowania w pomieszczeniach użyteczności publicznej.

Wykończenie ścian

– Pokoje pacjentów, gabinet zabiegowy – na całej wysokości pomieszczenia winylowa okleina ścienna, odporna na zmywanie i działanie środków dezynfekcyjnych (bez efektu odbarwienia), dopuszczona do stosowania w pomieszczeniach szpitalnych o najwyższych wymaganiach higienicznych (okleina z dodatkiem środka powstrzymującego rozwój mikroorganizmów, zapobiegającego rozwojowi bakterii oraz eliminującego grzyby i pleśń, z zewnętrzną powłoką zabezpieczającą przed działaniem chemikaliów i rozpuszczalników oraz oferującą dodatkową ochronę przed zabrudzeniami, bakteriami i przebarwieniami powodowanymi przez światło i powietrze).

– Pomieszczenie mycia i dezynfekcji, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, brudownik, pomieszczenia gospodarcze, kuchenka oddziałowa – okładzina z płytek ceramicznych do wysokości 2,10 m klejona, spoiny nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych. Wykończenie krawędzi wypukłych okładzin z wyokrąglonych listew PCV (ćwierćwałek). Powyżej okładzin ceramicznych, w tym również sufity z płyt gipsowo-kartonowych – malowanie farbami na bazie żywic akrylowo-kopolimerowych.

– Pomieszczenia techniczne – malowanie ścian i sufitów farbami zmywalnymi na bazie żywic kopolimerowych.

– Pozostałe pomieszczenia użytkowe – na całej wysokości pomieszczenia malowanie farbami na bazie żywic akrylowo-kopolimerowych.

– Ciągi komunikacji poziomej – na ścianach lamperie do wysokości 1,60 m malowane farbami na bazie żywic akrylowo-kopolimerowych. Powyżej lamperii – malowanie farbami akrylowymi.

Wokół przyborów sanitarnych w pomieszczeniach bez okładzin ceramicznych wykonać fartuchy z płytek do wysokości 1,60 m sięgające 50 cm na boki poza obrys przyboru.

W korytarzach, śluzach wejściowych Oddziału oraz w salach łóżkowych należy wykonać elementy zabezpieczające ściany i narożniki przed uszkodzeniem mechanicznym wywołanym uderzeniem przewożonych łóżek i wózków. Należy zastosować rozwiązania systemowe – dopuszczone do stosowania w obiektach służby zdrowia. Zabezpieczenie ścian poprzez naklejenie listew winylowych, teksturowanych, barwionych w masie:

a) listwa o szerokości 10 cm, grubości 2 mm, dół listwy 2 cm nad cokolikiem posadzki (10 cm nad posadzką);

b) listwa o szerokości 30 cm, grubości 2 mm, dół listwy 40 cm nad posadzką.

We wszystkich pomieszczeniach zabezpieczonych wg rozwiązania powyżej, na wypukłe narożniki ścian należy nakleić od poziomu cokolika posadzki zabezpieczające narożniki winylowe teksturowane, barwione w masie, o długości 150 cm i szerokości 7 cm – kolorystyka identyczna z listwami zabezpieczającymi ściany.

W pomieszczeniach sanitarnych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych przy miskach ustępowych, umywalkach i natryskach należy zamontować uchwyty pomocnicze dla osób niepełnosprawnych oraz ławeczkę prysznicową. W ściankach gipsowo-kartonowych na wysokości mocowania uchwytów należy wbudować profile wzmacniające.

Ponadto w tych łazienkach oraz w kabinach natryskowych należy podwiesić do stropu prowadnice dla zasłonek natryskowych.

Należy stosować atestowane wyroby systemowe:

-produkty z rdzeniem ze stali szlachetnej nierdzewnej (polerowanej);

-średnica drążków 33 mm;

-gładkie powierzchnie ułatwiające czyszczenie;

-obciążenie uchwytów ściennych 100 kg z góry i 35 kg z boku;

-obciążenie ławeczki prysznicowej do 150 kg.

Sufity

Sufity kasetonowe, modułowe, analogicznie jak ściany działowe powinny umożliwiać zawieszanie w dowolnym miejscu lżejszych elementów wyposażenia. Wymaga się, aby dopuszczalne obciążenie w kierunku pionowym pojedynczego kołka rozporowego zamocowanego w dowolnym miejscu sufitu nie było mniejsze niż 20kg.

Za niewystarczające uznaje się zastosowanie typowych płyt gipsowo-kartonowych.

Wszystkie sufity podwieszone i okładziny sufitów oraz ścian muszą być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, ponadto niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Sufity podwieszane systemowe - sufit kasetonowy, rozbieralny, moduł 60x60cm

Pomieszczenia „mokre”- płyty K-G wodoodporne.

Powierzchnie ścian i sufitów w przestrzeni między stropem, a sufitem podwieszonym wymagają pomalowania farbą emulsyjną w kolorze białym.

W pomieszczeniach narażonych na oddziaływanie wilgoci – sufity kasetonowe ze sprasowanej wełny mineralnej o wysokiej gęstości gładkie, o powierzchni zmywalnej, o delikatnej perforacji, wymiar modułarny kasetonów 60x60 cm – dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności. Obrzeża płyt – proste. Konstrukcja widoczna, w pomieszczeniach węzłów sanitarnych z natryskami należy stosować system konstrukcyjny odporny na korozję. Pozostałe sufity kasetonowe – płyty gładkie, bez perforacji, wymiar modułarny kasetonów 60x60 cm. Obrzeża płyt – proste. Konstrukcja widoczna.

W bezokiennych, małych pomieszczeniach pomocniczych wykonać stropy podwieszone z płyty gipsowo-kartonowej zwykłej gr. 1,25 cm na stelażu z profili stalowych, styki płyt szpachlowane.

W bezokiennych, małych pomieszczeniach sanitarnych wykonać stropy podwieszone z płyty gipsowo-kartonowej wodoodpornej gr. 1,25 cm na stelażu z profili stalowych.

Sufit akustyczny nad pomieszczeniami technicznymi (maszynownia wentylacji i klimatyzacji) – wełna mineralna miękka, osłonięta płytą gipsowo-kartonową gr. 1,25 cm na ruszcie stalowym; płyty mocować do rusztu na podkładkach z pasów filcowych. Półki i ścianki instalacyjne w pomieszczeniach sanitarnych (stelaże do zawieszenia misek ustępowych i umywarek) obudować płytą gipsowo-kartonową wodoodporną gr. 2x1,25 cm na stelażu z profili stalowych.

Instalacje nie prowadzone w bruzdach ściennych i poza obrysem sufitów podwieszonych należy obudować płytą gipsowo-kartonową gr. 1,25 cm na stelażu stalowym.

– W pomieszczeniach o wysokich wymaganiach sanitarnych (klasy czystości ISO 5) typu: sale intensywnego nadzoru, gabinet zabiegowy, pomieszczenie mycia i dezynfekcji sprzętu medycznego – sufity kasetonowe ze sprasowanej wełny mineralnej szczelne, gładkie, zmywalne, bez perforacji, pokryte warstwą farby o właściwościach antybakteryjnych, wymiar modułarny kasetonów 60x60 cm. Obrzeża płyt – proste. Konstrukcja widoczna, do zastosowań w pomieszczeniach czystych. Płyty mocować do profili nośnych klipsami dociskowymi. Należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie sufitów po obwodzie pomieszczenia i wokół opraw oświetleniowych.

Wyposażenie i wykończenie pomieszczeń

- Armatura tradycyjna.
- Klasy użytkowe wykładzin posadzkowych rulonowych wg PN-EN 649.
- Grupy ścieralności wykładzin posadzkowych rulonowych wg PN-EN 660-1.
- Wykładziny posadzkowe i ścienne odporne na środki dezynfekcyjne.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej grubości 0,7mm. Koryta odwadniające izolowane z kablem grzewczym. Rynny powinny zostać wyposażone w siatki chroniące przed liśćmi oraz w instalację ogrzewczą.

Balustrady

Balustrady schodów wewnętrznych: wykonane z profili stalowych malowanych proszkowo w kolorze NCS oraz szklone z pakietu bezpiecznego szyb 2x8mm z folią pólmat, mocowanych czołowo wg wybranego systemu. Detal do ustalenia z Inwestorem.

Elewacje

Tynk cienkowarstwowy akrylowy na siatce z włókna szklanego i zaprawie klejowej , barwiony w masie.

Cokół wykończyć okładziną imitującą płytki klinkierowe z piasków z dodatkiem żywicy akrylowej. Grubość płytek: ok. 4mm , długość: ok. 240mm , wysokość: ok. 71mm., faktura gładka.

Izolacje

Zastosować izolacje przeciwwodne poziome oraz pionowe ścian fundamentowych.

Izolacja pozioma i pionowa : powłokowa bitumiczna izolacja grubowarstwowa grubości 4mm. Izolację zabezpieczyć warstwą ocieplenia ze styropianu ekstrudowanego frez grubości 5 cm i czarną folią budowlaną. Izolację wyprowadzić 40cm ponad poziom terenu.

W razie wyboru wariantu posadowienia na płycie fundamentowej izolację wykonać jako beton wodoszczelny zgodnie z projektem konstrukcji.

3.2.2. Wymagania dla izolacyjności podstawowych przegród

- Izolację termiczną ścian zewnętrznych wykonać metodą lekką – moką, z zastosowaniem płyt z wełny mineralnej lub styropianu grubości co najmniej 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła nie wyższym niż $\lambda = 0,35$ [W/mK] . Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody wyniesie co najmniej $U=0,23$ [W/m²K].

- Izolacja termiczna ścian fundamentowych - na płaszczyznach zewnętrznych na wysokości do poziomu + 0,40 m należy wykonać z płyt z polistyrenu ekstrudowanego lub płyt XPS grubości co najmniej 15cm, o współczynniku przewodzenia ciepła nie wyższym niż $\lambda = 0,035$ [W/mK]

Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody wyniesie co najmniej $U=0,23$ [W/m²K].

- Izolację stropodachu należy wykonać poprzez docieplenie warstwą wełny mineralnej ułożonej na stropie nad ostatnią kondygnacją użytkową o współczynniku przewodzenia $\lambda=0.035$ [W/m K] lub w innej równoważnej technologii. Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody po wykonaniu modernizacji wyniesie $U=0,18$ [W/m²K].

Ocieplenie elewacji, posadzek i dachu zaprojektować i wykonać z zapewnieniem minimalizacji mostków cieplnych i nieszczelności w osłonowych elementach budynku.

Uwaga:

Dokładną grubość izolacji termicznej dobrać z uwzględnieniem aktualnych wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w szczególności załącznik nr 2 – wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii.

3.2.3. Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek został zaliczony do grupy wysokości niskich (N) oraz do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Odległość budynku od obiektów sąsiadujących:

- Projektowany budynek zostanie wzniesiony w odległości od budynku istniejącego zgodnej z obowiązującymi przepisami.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

- Nie przewiduje się, aby w projektowanym budynku mogły występować materiały niebezpieczne pożarowo.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych:

- W obiektach nie przewiduje się stref zagrożonych wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe:

- Nowy obiekt zostanie podzielony na kilka stref pożarowych zgodnie z § 227 ze szczególnym uwzględnieniem § 227.2 i § 227.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- Budynek niski, zakwalifikowany do kategorii ZL II musi mieć odporność pożarową zgodnie z § 212, ust. 3 klasy „B” lub wyższą

Poszczególne elementy konstrukcyjne budynku powinny spełniać wymogi klasy „B” zgodnie z § 216.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcj a nośna	konstrukcj a dachu	strop ¹⁾	ściana zewnątrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

Elementy budynku takie jak: ściany wewnętrzne i zewnętrzne, okładziny ściennie, dach oraz izolacje rur i kanałów muszą mieć cechę NRO - nierozprzestrzeniających ognia. We wszystkich pomieszczeniach sufity podwieszone lub okładziny sufitów muszą być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, ponadto niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Warunki ewakuacji ludzi oraz oświetlenie awaryjne i przeszkodowe:

- Przejścia ewakuacyjne w pomieszczeniach. Długość przejść ewakuacyjnych wewnątrz pomieszczeń nie będzie przekraczać dopuszczalnej wielkości 40 m. Minimalna szerokość tych przejść nie będzie mniejsza niż 0,90 m.

Poziome drogi ewakuacyjne:

- Projektując geometrię dróg ewakuacyjnych należy przyjąć szerokość korytarzy, która uwzględnia wskaźnik 0,6 m na każde 100 osób ewakuujących się (ale nie mniej niż 1,4 m) oraz wysokość 2,6 m. Ewakuacyjnej szerokości użytecznej korytarzy nie mogą umniejszać skrzydła drzwiowe otwierane na zewnątrz pomieszczeń. Długość dojsć ewakuacyjnych, mierzona od drzwi wyjściowych z pomieszczeń do wyjścia na zewnątrz budynku lub do obudowanej i oddymianej klatki schodowej, nie może przekroczyć długości dopuszczalnej wynoszącej odpowiednio:

- » 10 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym,
- » 40 m przy co najmniej dwóch dojściach ewakuacyjnych,

Pionowe drogi ewakuacyjne – klatki schodowe:

- Ewakuacja ludzi z kondygnacji nadziemnych projektowanego budynku będzie możliwa z uwzględnieniem powyższych przepisów poprzez projektowane klatki schodowe wydzielone pożarowo i oddymiane.

Klatki schodowe i korytarze ewakuacyjne będą obudowane ścianami o odporności ogniowej zgodnie z dyspozycją § 245.2 i § 249 ust.1 rozporządzenia MI.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe powinny być wyposażone w samozamykacze.

Klatki schodowe zostaną zamknięte drzwiami EIS 30 oraz zamontowany zostanie system oddymiania grawitacyjnego (klapy oddymiające) uruchamiany samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu oraz ręcznie. Powierzchnia czynna klapy oddymiającej stanowić będzie co najmniej 5,0% największego rzutu poziomego powierzchni klatki schodowej przy czym powierzchnia otworu pod klapę nie mniejsza niż 1,0m². Napływ powietrza kompensacyjnego

będzie realizowany w dolnej części klatki schodowej przez automatyczne otwarcie drzwi wyjściowych z budynku.

Wyzwalanie systemu oddymiania realizowane będzie na dwa sposoby: ręcznie i automatycznie. Ręczne wyzwalanie poprzez zabicie szybki i wciśnięciu przycisku „Alarm” w przyciskach oddymiania zlokalizowanych w obrębie klatki schodowej i korytarzach ewakuacyjnych na wysokości $140\text{cm} \pm 20\text{cm}$ nad posadzką, automatyczne wyzwalanie przez zadziałanie optycznych czujek dymu. Dodatkowo system oddymiania będzie rozbudowany o funkcje naturalnej wentylacji poprzez podłączenie przycisku przewietrzania, a na wypadek nagłej zmiany warunków atmosferycznych należy zastosować sygnalizator wiatrowo– deszczowy stanowiący element automatyki pogodowej, który spowoduje zamknięcie się kłapy dymowej. W sytuacji zagrożenia pożarowego funkcje sygnalizatora wiatrowo – deszczowego są blokowane pozwalając na otwarcie się kłapy dymowej w każdych warunkach atmosferycznych. Przyciski przewietrzania będą zamontowane na ostatniej kondygnacji każdej klatki schodowej.

Instalacja sterująca – zasilająca

Należy wykonać również instalację sterowania oddymianiem klatki schodowej, która składa się z centrali sterującej, optycznych czujek dymu, przycisków ręcznego otwarcia oraz siłowników kłap oddymiających. Centrala sterująca urządzeniami oddymiającymi jest wyzwalana w sposób automatyczny przy alarmie II stopnia po zadziałaniu ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz czujek dymu zlokalizowanych na klatce schodowej. Na sygnał z centrali oddymiania zostanie uruchomiony siłownik przy klapie do jej otwarcia. Napowietrzanie odbywać się będzie poprzez automatyczne otwarcie drzwi zewnętrznych na parterze.

Centrala zasilana będzie z instalacji elektrycznej sprzed głównego wyłącznika prądu. Centrala będzie połączona linią dozorową z czujkami dymu instalowanymi na wskazanych kondygnacjach. Na sufitach klatki schodowej należy zaprojektować optyczne czujki dymu (umieszczone na środku stropu klatki) podłączone do centrali oddymiania, które będą odpowiadały za automatyczne wykrycie i uruchomienie systemu oddymiania. Wszystkie urządzenia wchodzące w skład systemu oddymiania grawitacyjnego muszą posiadać ważne, wymagane przepisami dopuszczenia, atesty, deklaracje zgodności.

Podstawowe parametry jednej kłapy oddymiającej :

- wymiar nominalny otworu w cm - 100 x 160
- czynna powierzchnia oddymiania z owiewkami - 1,10 m²
- podstawa prosta 35cm
- napęd elektryczny 24V (2,6A lub 4A)
- podstawa prosta 35cm, (ocynk 1,5mm)
- skrzydło kłapy wypełnione poliwęglanem 16mm
- współczynnik przenikania ciepła $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna w systemie aluminiowym
- siłowniki elektryczne

- konsole mocujące, trawersy
- centrala sterująca
- ręczny przycisk oddymiania RPO-1
- czujki dymu
- centrala z czujnikiem wiatr-deszcz
- przycisk do przewietrzania

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych przy przejściach przez ściany oddzielenia pożarowego (z pomieszczeń wydzielonych pożarowo):

a./ Kanały wentylacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia pożarowego (ściany lub stropy) muszą być wyposażone w klapy przeciwpożarowe o odporności ogniowej ścian i stropów.

b./ Kable elektryczne w miejscach przebieg ścian i stropów oddzielenia przeciwpożarowego muszą być odpowiednio zabezpieczone przed przenoszeniem pożaru, za pomocą atestowanych środków technicznych.

c./ Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4 cm powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 60.

Instalacje przeciwpożarowe należy wykonać w oparciu o projekt branżowy zaopiniowany przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (SSP, hydranty wewnętrzne, oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne, oddymianie klatek schodowych).

Instalacje:

W budynku należy zaprojektować instalacje hydrantów przeciwpożarowych wewnętrznych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu i instalacja piorunochronna:

- Zgodnie z zapisem § 183 ust.2 rozporządzenia MI należy przewidzieć przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz zaprojektować instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych, uwzględniającą wymogi Polskich Norm.

Wyposażenie budynku w gaśnice:

- Przewiduje się zastosowanie odpowiedniego typu gaśnic proszkowych 4 kg., głównie do gaszenia pożarów grupy ABC, w ilościach przewidzianych w odnośnych przepisach. Gaśnice będą zamocowane w szafach gaśniczych przy wyjściach z dużych pomieszczeń i na korytarzach.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

- Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych zgodna z przepisami. W razie potrzeby sieć hydrantową , wewnętrzną szpitalną rozbudować do obowiązujących przepisów.

Drogi pożarowe:

Budynek niski ZLII musi posiadać dojazd dla pojazdów pożarniczych. Dojazd pożarowy realizować w oparciu o istniejący układ drogowy. W razie braku możliwości spełnienia bezpośrednio przepisów , w szczególności z uwagi na istniejące drzewa rosnące pomiędzy drogą pożarową a projektowanym budynkiem mogące potencjalnie utrudniać akcję ratunkową,

należy opracować stosowną ekspertyzę i uzyskać uzgodnienie rozwiązań zamiennych w Komendzie Wojewódzkiej PSP.

Przed opracowaniem projektu budowlanego należy opracować scenariusze pożarowe.

Podczas przekazywania obiektu do użytkowania należy opracować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego” zgodnie z określonymi w rozporządzeniu MSWiA wymaganiami.

3.2.4. Akustyka

W celu wyeliminowania negatywnego oddziaływania urządzeń emitujących hałas lub drgania a także aby dobrać właściwie parametry akustyczne sali wielofunkcyjnej oraz pomieszczeń biurowych należy opracować projekt akustyczny i ochrony akustycznej oraz zrealizować wynikające z niego zalecenia. Poziom hałasu w pomieszczeniach nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów określonych w normach dla tego typu pomieszczeń.

Projektowane przegrody budowlane, okna, drzwi, kanały wentylacyjne itp. powinny, po wbudowaniu, spełniać wymagania norm w zakresie izolacyjności akustycznej, co potwierdzone zostanie pomiarami przeprowadzonymi po zakończeniu prac oraz powtórnie po uruchomieniu budynku. Pomiary powinna wykonać niezależna jednostka na koszt Wykonawcy.

Wymaganą izolacyjność akustyczną przegród wewnętrznych w budynkach określa norma PN/B/02151/3:1999).

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w zależności od pory dnia i typu pomieszczenia reguluje norma PN/87/B/0251.02).

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla pokoi chorych wynosi 35 dB w dzień i 30 dB w nocy.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla gabinetów badań lekarskich wynosi 35 dB w dzień.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla pokoi lekarskich, pielęgniarskich wynosi 40 dB w dzień i 30 dB w nocy.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla pokoi przeznaczonych do pracy umysłowej wymagającej silnej koncentracji uwagi wynosi 35 dB w dzień.

Zaprojektowano ścianki działowe z płyt G-K, systemowe zapewniające wskaźnik izolacyjności akustycznej wypełnionych wełną mineralną zapewniające wskaźnik izolacyjności akustycznej $RA1 = 40$ dB.

Wyposażenie montowane na stałe i wymagające trwałego podłączenia instalacyjnego

Aparatura i urządzenia montowane na stałe wymagają odpowiedniego przygotowania podłączeń instalacyjnych i ewentualnie konstrukcji mocujących, dostosowanych do możliwych obciążeń statycznych lub dynamicznych.

3.3 Konstrukcja.

Elementy konstrukcyjne wykonać ściśle na podstawie projektu konstrukcyjnego opracowanego przez wykonawcę prac projektowych. Dla potrzeb oszacowania kosztów realizacji inwestycji przyjęto poniższe założenia projektowe, które należy zweryfikować na etapie projektu budowlanego i wykonawczego:

- Stropy międzykondygnacyjne - żelbetowa płyta wylewana na mokro z betonu B25 gr.ok.20cm.
- Stropy zostaną oparte na ścianach murowanych z pustaków ceramicznych typu MAX kl.15 lub równoważnych oraz żelbetowych słupach.
- Biegi schodowe żelbetowe wylewane na mokro z betonu B25 gr. ok. 15cm oparte na ścianach murowanych z pustaków ceramicznych typu MAX kl.15 lub równoważnych.
- Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych lub na płycie fundamentowej.

Zestawienia podstawowych materiałów konstrukcyjnych

- Beton B-25, B-30, B-15
- Stal zbrojeniowa A- IIIN (B500SP)
- Pustaki MAX kl.15 lub równoważne

Zestawienie norm które należy stosować podczas projektowania konstrukcji budynku:

- | | |
|-----------------|---|
| – PN-82/B-02000 | – Obciążenia budowli |
| – PN-82/B-02001 | – Obciążenia stałe |
| – PN-82/B-02003 | – Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe |
| – PN-77/B-02011 | – Obciążenia wiatrem |
| – PN-80/B-02010 | – Obciążenia śniegiem |
| – PN-02/B-03264 | – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone |
| – PN-90/B-03200 | – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie |
| – PN-B-03002 | – Konstrukcje murowe niezbrojone |
| – PN-81/B-03020 | – Posadowienie bezpośrednie budowli |

Wykonawca dokumentacji projektowej powinien zweryfikować zaproponowane w niniejszym opracowaniu rozwiązania konstrukcyjne, dokonać sprawdzeń i korekt oraz przedstawić Zamawiającemu do akceptacji ostateczne rozwiązanie konstrukcji budynku, optymalne zarówno pod kątem finansowym jak i użytkowym.

3.4 Instalacje.

Wszystkie instalacje muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.). i norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia oraz Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 26.06.2012 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą” (Dz. U. 2012 poz. 739).

Szczegółowy dobór przyborów, armatury, urządzeń , itp. po uzgodnieniu z Inwestorem na etapie projektu budowlanego i wykonawczego. Ilość i lokalizacja urządzeń i przyborów zgodnie z rysunkami poszczególnych kondygnacji. Obowiązkiem Wykonawcy będzie weryfikacja zgodności założeń PFU z obowiązującymi w dniu realizacji dokumentacji projektowej przepisami oraz ewentualne skorygowanie i doprowadzenie ich do stanu funkcjonalnego odpowiadającemu wymogom przepisów prawa, norm oraz wymogom określonym przez Zamawiającego.

Jako armaturę czerpalną należy zastosować w sanitariatach ogólnodostępnych, sanitariatach dla personelu:

- zawory czerpalne kulowe chromowane, ze złączką do węża i metalową dźwignią (do sprzątania pomieszczeń)
- baterie umywalkowe ściennie, jednouchwytowe, zawory zwrotne na podejściach
- zawory kulowe kątowe odcinające na podejściach i zawory pływakowe przy spluczkach w.c.

Na podejściach do przyborów należy zamontować zawory kulowe kątowe odcinające, zawory pływakowe przy spluczkach w.c.

W sanitariatach dla niepełnosprawnych należy zastosować armaturę w wersjach dostosowanych dla osób niepełnosprawnych. Bateria przy umywalce dla niepełnosprawnych z czujnikiem uruchamiania bezdotykowego i regulowanym przez serwis nastawem temperatury wypływu wody. Należy zamontować elektroniczną baterię z mieszaczem i pokrętkiem mieszacza, sterowaną podczerwienią 230 V / 9 V w wykonaniu chrom błyszczący.

Jako armaturę czerpalną należy zastosować w gabinetach lekarskich, laboratoriach gabinetach zabiegowych i punktach pielęgniarskich baterie umywalkowe ściennie typu lekarskiego na fotokomórkę.

Jako armaturę czerpalną w pomieszczeniach gospodarczych – sprzątaczek należy zastosować:

- zawory czerpalne kulowe chromowane, ze złączką do węża i metalową dźwignią (do sprzątania pomieszczenia),
- baterie zlewozmywakowe ściennie, jednouchwytowe, z przedłużoną wylewką
- baterię umywalkową ścienną jednouchwytową.

Na podejściach do przyborów należy zamontować zawory kulowe kątowe odcinające.

Dla wykluczenia możliwości cofnięcia się wody w instalacji (co prowadzić może do jej wtórnego zanieczyszczenia) należy stosować armaturę zabezpieczającą przed przepływem zwrotnym (zgodnie z PN-B-01706).

Dla zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed skażeniem zaprojektowano zawory antyskażeniowe, przed projektowanymi zaworami czerpalnymi ze złączką do węża.

Baterie w kolorze chromu , w pomieszczeniach ogólnodostępnych w systemie antywandal.

Kanalizacja sanitarna

Ścieki sanitarne mają być odprowadzane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w oparciu o projekt budowlany. Instalacja kanalizacyjna ma być wykonana z rur i kształtek tzw. „niskoszumowych”. Ścieki należy odprowadzać do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej, którą w razie potrzeby należy przebudować lub rozbudować.

Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe z dachu budynku objętego opracowaniem mają być odprowadzone poprzez układ rynien i rur spustowych do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej, którą w razie potrzeby należy przebudować lub rozbudować.

Zimna woda

Woda zimna dla potrzeb socjalno-bytowych, technologicznych do projektowanych punktów czerpalnych ma być doprowadzona zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami i normami. Dla instalacji należy zastosować wymagane urządzenia zabezpieczające przed wtórnym zanieczyszczeniem wody. Armatura o jakości zapewniającej jej użytkowanie w ciągu 20 lat. Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z Załącznikiem nr 2 pkt.1.5. Rozporządzeniem MI z dn. 6.11.2008 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 201 poz. 1238). Zasilanie w wodę z istniejącej instalacji, którą w razie potrzeby należy przebudować lub rozbudować.

Ciepła woda użytkowa z cyrkulacją

Orurowanie instalacji ciepłej wody i cyrkulacji o trwałości użytkowania co najmniej 50 lat. W instalacji cyrkulacyjnej mają być zastosowane termostatyczne zawory regulacyjne do ciepłej wody użytkowej dla uzyskania wymaganej temperatury ciepłej wody w punktach czerpalnych 55-60°C oraz dla przeprowadzenia okresowej dezynfekcji termicznej przy temperaturze wody 70-80°C.

Instalacje elektryczne

Projekt powinien uwzględniać podział pomieszczeń w zależności od stopnia zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Zasilanie rezerwowe przy pomocy UPS-ów dla systemów informatycznych.

Należy przewidzieć oświetlenie dzienne, ogólne, miejscowe, administracyjne, awaryjne (bezpieczeństwa, kierunkowe i ewakuacyjne).

Ilość obwodów, ich wielkość i wartość zabezpieczeń powinny uwzględniać zarówno funkcje pomieszczeń, jak również wymagania zainstalowanych aparatów i urządzeń technologicznych.

Szczególną uwagę zwraca się na pewność zasilania jak również na pewność w zakresie ochrony od porażenia.

Zainstalowane oprawy winny być dobrane tak, aby zagwarantować łatwe utrzymanie czystości, wymagane normatywnie natężenie oświetlenia i jego równomierność, spełnienie wymagań technicznych i technologicznych, energooszczędność. W pomieszczeniach technicznych przewidzieć oprawy szczelne i odporne mechanicznie, w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności oprawy szczelne. Zastosowane oprawy muszą gwarantować nie przedostawanie się

much i innych robaków do wnętrza oprawy. Oświetlenie w pomieszczeniach powiązanych funkcjonalnie nie może wykazywać nadmiernych różnic natężenia. Przy doborze natężenia oświetlenia należy się kierować wymaganiami obowiązujących w tym zakresie norm.

Zastosowany system oświetlenia awaryjnego powinien umożliwiać programowanie sposobu pracy, automatyczne testowanie opraw i prowadzenie dziennika zdarzeń.

W obiekcie należy przewidzieć również: instalacje połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych, instalację siły, instalację ochrony przed elektrycznością statyczną, ew. inne wynikające z funkcji obiektu i technologii. Ochrona od porażeń - dla wszystkich odbiorników zainstalowanych w pomieszczeniach zrealizować ochronę przeciwporażeniową. W budynku należy wykonać sieć elektryczną w układzie IT- zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca dostarcza zamawiającemu wszystkie hasła i loginy do oprogramowania i urządzeń (w tym serwisowe). Wykonawca przeprowadzi 72h rozruch instalacji w tym testy obciążeniowe dla max obciążenia przez okres 8h. Wykonawca przeszkoli personel Zamawiającego z zamontowanych systemów.

Zastosować oświetlenie w technologii LED.

Podstawowe parametry jakie należy spełnić przedstawiono poniżej:

Pokoje pacjentów

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, montaż nastropowy, obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, grubość profilu stalowego 8mm, układ optyczny: soczewkowy system optyczny, wydajność oprawy 125lm/W, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor typu OPTICOM, pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia, niezależnie od pory dnia i ilości światła naturalnego oraz wykrycie ruchu (czujka ruchu), żywotność: 60000h (L80B20), zgodność z normami EN 60598-1; EN 60598-2-1; EN 60598-2-22; EN62471.

Gabinety zabiegowe

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, 2 klasa ochronności, montaż nastropowy, dostropowy obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzmatycznego PMMA chroniącego przed olśnieniem, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, , MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 50000h (L80B20), cos fi =0,96, układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor typu OPTICOM,

pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia, niezależnie od pory dnia i ilości światła naturalnego oraz wykrycie ruchu (czujka ruchu).

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, UGR<19, T=4000K, Ra>90, klasa energetyczna A++, montaż: do wbudowania w strop modułowy lub gipsowo-kartonowy za pomocą uchwyty, obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, dyfuzor: mikropryzmatyczny system optyczny, układ zasilający: elektroniczny LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność: 50000h (L80B20), atest higieniczny PZH.

Pomieszczenia techniczne

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; montaż: nastropowy lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający oślnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: elektroniczny LED z wyjściem napięciowym SELV; pobór mocy: 36W; temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 60000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 50000h (L80B20); zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471.

Korytarze pomieszczeń technicznych

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; montaż: nastropowy lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający oślnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: elektroniczny LED z wyjściem napięciowym SELV; pobór mocy: 36W; temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 60000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 50000h (L80B20); zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471.

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, montaż: do wbudowania w strop modułowy 600x600mm, nastropowy obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 30000h (L70B50).

Pomieszczenia socjalne (szatnie, kuchnie, pokoje dzienne itd.)

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, montaż: do wbudowania w strop modułowy 600x600mm, nastropowy obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego,

stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, żywotność: 30000h (L70B50).

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; montaż nastropowy lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający oślnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: elektroniczny LED z wyjściem napięciowym SELV; pobór mocy: 36W; temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$; MTBF: 60000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 50000h (L80B20); zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471.

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, UGR<25, T=4000K, Ra>80, IK05, , typ downlight, obudowa oprawy wykonana z aluminium, ramka biała, dyfuzor z opalizowanego PC, montaż nastropowy za pomocą puszek wykonanej z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały, 2 klasa ochrony, układ zasilający: oddzielny, elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność 30000h (L70B50), klasa energetyczna A+, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$.

Pokoje pielęgniarek

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, montaż nastropowy, dostropowy obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, grubość profilu stalowego 8mm, układ optyczny: soczewkowy system optyczny, wydajność oprawy 125lm/W, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor typu OPTICOM, pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia, niezależnie od pory dnia i ilości światła naturalnego oraz wykrycie ruchu (czujka ruchu), żywotność: 60000h (L80B20), zgodność z normami EN 60598-1; EN 60598-2-1; EN 60598-2-22; EN62471.

Pokoje lekarskie

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, montaż: nastropowy, dostropowy obudowa wykonana z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, optyka zintegrowana z obudową, odbłyśnik paraboliczny z wysokopolerowanego aluminium (99,99%) klasy A+, raster wykonany z foremnych komórek z polerowanego aluminium nie wywołującego efektu mienienia się barw, rozsył symetryczny szeroki, niska luminancja (<200cd przy 65°), boczne odbłyśniki paraboliczne z blachy stalowej lakierowanej proszkowo na RAL 9003, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, żywotność: 60000h (L80B20), układ zasilający: inteligentny

zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor typu OPTICOM, pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia, niezależnie od pory dnia i ilości światła naturalnego oraz wykrycie ruchu (czujka ruchu).

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, montaż nastropowy, dostropowy obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, grubość profilu stalowego 8mm, układ optyczny: soczewkowy system optyczny, wydajność oprawy 125lm/W, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia, niezależnie od pory dnia i ilości światła naturalnego oraz wykrycie ruchu (czujka ruchu), żywotność: 60000h (L80B20), zgodność z normami EN 60598-1; EN 60598-2-1; EN 60598-2-22; EN62471.

Korytarze

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, montaż: do wbudowania w strop modułowy 600x600mm, nastropowy obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 30000h (L70B50).

Klatki schodowe

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, montaż nastropowy, dostropowy obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, grubość profilu stalowego 8mm, układ optyczny: soczewkowy system optyczny, wydajność oprawy 125lm/W, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor typu OPTICOM, pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia, niezależnie od pory dnia i ilości światła naturalnego oraz wykrycie ruchu (czujka ruchu), żywotność: 60000h (L80B20), zgodność z normami EN 60598-1; EN 60598-2-1; EN 60598-2-22; EN62471.

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, montaż: do wbudowania w strop modułowy 600x600mm, nastropowy obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 30000h (L70B50).

Toalety i prysznice

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, UGR<25, T=4000K, Ra>80, IK05, , typ downlight, obudowa oprawy wykonana z aluminium, ramka biała, dyfuzor z opalizowanego PC, montaż nastropowy za pomocą puszkii wykonanej z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały, 2 klasa ochronności, układ zasilający: oddzielny, elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność 30000h (L70B50), klasa energetyczna A+, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C.

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, montaż: nastropowy lub naścienny, obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV białego poliwęglanu, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego poliwęglanu, zasilanie: zintegrowany elektroniczny zasilacz LED, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C.

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K;; montaż nastropowy lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający olśnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV; $\cos\phi \geq 0,95$, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 80000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 60000h (L80B20); oprawa wykonana w standardzie HACCP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471.

Pomieszczenia magazynowe

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; montaż nastropowy lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający olśnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: elektroniczny LED z wyjściem napięciowym SELV; pobór mocy: 36W; temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 60000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 50000h (L80B20); zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471.

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, UGR<25, T=4000K, Ra>80, IK05, , typ downlight, obudowa oprawy wykonana z aluminium, ramka biała, dyfuzor z opalizowanego PC, montaż nastropowy za pomocą puszkii wykonanej z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały, 2 klasa ochronności, układ zasilający: oddzielny, elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność 30000h (L70B50), klasa energetyczna A+, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C.

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K;; montaż nastropowy lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający olśnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV; $\cos\phi \geq 0,95$, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$; MTBF: 80000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 60000h (L80B20); oprawa wykonana w standardzie HACCP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471.

Pomieszczenia administracyjno- biurowe

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, montaż: nastropowy, wybudowany obudowa wykonana z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, optyka zintegrowana z obudową, odbłyśnik paraboliczny z wysokopolerowanego aluminium (99,99%) klasy A+, raster wykonany z foremnych komórek z polerowanego aluminium nie wywołującego efektu mienienia się barw, rozsył symetryczny szeroki, niska luminancja (<200cd przy 65°), boczne odbłyśniki paraboliczne z blachy stalowej lakierowanej proszkowo na RAL 9003, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, żywotność: 60000h (L80B20), układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor typu AUTODIMMER, pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia.

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, klasa energetyczna A++, montaż nastropowy, dostropowy obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, grubość profilu stalowego 8mm, układ optyczny: soczewkowy system optyczny, wydajność oprawy 125lm/W, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w sensor typu OPTICOM, pozwalający na utrzymanie stałego poziomu natężenia oświetlenia, niezależnie od pory dnia i ilości światła naturalnego oraz wykrycie ruchu (czujka ruchu), żywotność: 60000h (L80B20), zgodność z normami EN 60598-1; EN 60598-2-1; EN 60598-2-22; EN62471.

Instalacja teletechniczna słaboprądowa:

W ramach inwestycji należy wykonać następujące instalacje słaboprądowe:

Wspólne trasy kablowe w budynku, szafy aparaturowe, pomieszczenia piętrowych punktów dystrybucyjnych :

- System sygnalizacji pożarowej

- System oddymiania grawitacyjnego
- System okablowania strukturalnego
- System kontroli dostępu
- System telewizji przemysłowej – ochrona
- System telewizji przemysłowej – „technologicznej”
- System interkomowy

Instalacja telefoniczna

Należy przewidzieć instalację telefoniczną. Należy wydzielić pionowy teletechniczny (kanałów kablowych dedykowanych dla przewodów do transmisji danych, instalacji komputerowych, światłowodowych, domofonowych, telewizyjnych, itp.). W projekcie wykonawczym należy podać szczegółowo ilość i rodzaj punktów dostępowych do sieci telefonicznej i komputerowej.

System kontroli dostępu

Przewiduje się kontrolę wszystkich wejść do budynku systemem kamer monitoringu z nagrywaniem i archiwizowaniem obrazu. Pomieszczenia ogólnodostępne i ciągi komunikacyjne również należy wyposażyć w kamery.

Należy przewidzieć instalację kontroli dostępu do budynku. Instalacja w ramach uzgodnień z Inwestorem na zasadzie paneli kodowych / czytników kart itp. z podziałem na stopnie dostępu.

Instalacja sieci komputerowej

Należy przewidzieć wykonanie, wyposażonej we własny serwer, wewnętrznej sieci LAN oraz instalację sieci Wi-Fi obsługującą cały obiekt.

Ogrzewanie i ciepło technologiczne

Ogrzewanie pomieszczeń ma zapewnić temp. normowe i zgodne z technologią. Przewody grzewcze izolować cieplnie zgodnie z Załącznikiem nr 2 pkt.1.5. Rozporz. MI z dn. 6.11.2008 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 201 poz. 1238).

Grzejniki przyjąć w wersji higienicznej wyposażone w zawory termostaticzne oraz zestawy podłączeniowe. Ciepło z istniejącej sieci szpitalnej, która w razie potrzeby należy przebudować lub rozbudować.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

Dla pomieszczeń musi zostać zaprojektowana:

- klimatyzacja,
- wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna,
- wentylacja mechaniczna – wywiewna,

Zakłada się dla każdej kondygnacji niezależne dwa układy klimatyzacji. Źródłem chłodu będą agregaty freonowe zlokalizowane na dachu budynku. Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła krzyżowym lub glikolowym.

Należy przyjąć zgodne z obowiązującymi przepisami oraz technologią medyczną ilości wymian powietrza dla pomieszczeń, z odpowiednim stopniem filtracji, i zakładaną temp. nawiewu. Wszystkie pomieszczenia wentylowane będą mechanicznie.

Dla każdej z wydzielonych technologicznie grup pomieszczeń przewiduje się odrębne instalacje klimatyzacyjne nawiewno–wywiewne z centralami klimatyzacyjnymi, w których powietrze będzie uzdatnione w następujący sposób:

- filtracja na filtrze wstępnym klasy F5,
- odzysk ciepła przy użyciu czynnika pośredniczącego – glikolu etylenowego 25%,
- podgrzewanie powietrza zimą na nagrzewnicy wstępnej zasilanej wodą o temp. 90/70°C
- chłodzenie powietrza latem na chłodnicy zasilanej glikolem etylenowym 35% o temp. 6/12°C
- podgrzewanie powietrza w nagrzewnicy wtórnej, zasilanej wodą o temp. 90/70°C
- oczyszczanie na filtrach dokładnych klasy F9,
- nawilżanie powietrza parą wodną wytworzoną w elektrycznych wytwornicach pary.

Zasilane one będą wodą wodociągową

Ostatni, trzeci stopień filtracji będzie realizowany na nawiewnikach z filtrem absolutnym H13, zamontowanych bezpośrednio w obsługiwanych pomieszczeniach. Wszystkie instalacje nawiewne będą pracowały ze 100% udziałem powietrza świeżego i z odzyskiem ciepła z powietrza wywiewanego. Wentylatory w centralach będą wyposażone w falowniki zapewniające stałą wydajność strumienia powietrza przy zmiennych oporach instalacji (filtry).

- Z pomieszczeń brudnych tj. izolatka z węzłem sanitarnym oraz pomieszczenie mycia i dezynfekcji powietrze będzie wywiewane odrębnymi zespołami wywiewnymi.

- Ogrzewanie pokoi będzie realizowane przez instalacje klimatyzacyjne lub instalację c.o., Centrale klimatyzacyjne zostaną zlokalizowane w wentylatorni w piwnicy oraz na dachu projektowanego budynku. Powietrze do nawiewu czerpane będzie czerpnią usytuowaną w terenie zielonym, na poziomie 2,0 m nad terenem lub na dachu budynku. Wyrzutnie – indywidualne dla każdej centrali, będą wyprowadzone ponad dach budynku. Zamawiający wymaga aby ostateczne rozwiązanie wentylacji i klimatyzacji w budynku zostało zoptymalizowane i uzgodnione z Inwestorem na etapie opracowywania projektu budowlanego. Instalacje wentylacyjne będą pracowały w sposób ciągły, przez całą dobę, ze stałą lub zmienną wydajnością, w sposób opisany poniżej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22.06.2006 w pomieszczeniach wymagających podwyższonej aseptyki powinien być zapewniony nawiew powietrza jałowego (filtry absolutne). Pomieszczenia te nie mogą być wyposażone w instalację grawitacyjną.

Instalacja klimatyzacji zapewnia ponadto w klimatyzowanych pomieszczeniach przez cały rok temperaturę regulowaną w zakresie 23-25°C oraz wilgotność względną 40-60%. Instalacje wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U. Nr 75).

Wentylatory w centralach będą wyposażone w falowniki zapewniające stałą wydajność strumienia powietrza przy zmiennych oporach instalacji (filtry).

Z pomieszczeń brudnych tj. izolatka z węzłem sanitarnym oraz pomieszczenie mycia i dezynfekcji powietrze jest wywiewane odrębnymi zespołami wywiewnymi.

Ogrzewanie pokoi będzie realizowane przez instalacje klimatyzacyjne lub instalację c.o.,

Przewody i kształtki wentylacyjne należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej zgodnie z wymogami norm PN-EN 1507:2007 oraz PN-EN 12237:2005 jako niskociśnieniowe. Szczelność instalacji wg norm PN-EN 1507:2007 oraz PN-EN 12237:2005 powinna odpowiadać klasie B, a dla części nawiewnych instalacji wyposażonych w filtry absolutne powinna odpowiadać klasie C

Izolacja termiczna i akustyczna

Należy izolować:

1.termicznie i akustycznie, płytami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gęstości $\geq 50\text{kg/m}^3$ i grubości 40 mm [łącznie z króćcami elastycznymi, przepustnicami i tłumikami płytowymi] całość instalacji prowadzonych w maszynowniach – oprócz przewodów czerpnych,

- termicznie, płytami z płyt samoprzylepnych [łącznie z króćcami elastycznymi, przepustnicami i tłumikami płytowymi] przewody czerpne prowadzone wewnątrz budynku,
- termicznie, płytami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gęstości $\geq 36\text{kg/m}^3$ i grubości 40 mm przewody nawiewne, wywiewne oraz wyrzutowe instalacji klimatyzacyjnych,

Izolacja przeciwpożarowa

Izolację przeciwpożarową z płyt w odpowiedniej klasie odporności ogniowej należy wykonać:

- na przewodach wentylacyjnych prowadzonych przez strefę pożarową, której nie obsługują,
- na przewodach wentylacyjnych na odcinku pomiędzy przegrodą pożarową a klapą p.poż w przypadku, gdy nie jest ona zlokalizowana w przegrodzie przewodzie instalacji.

Izolacja powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność.

Na wszystkich przewodach wentylacyjnych przechodzących przez ściany lub stropy oddzielenia stref pożarowych, zastosowano klapy o odporności ogniowej równej odporności przegrody. Klapy p.poż. powinny posiadać aktualny atest krajowy. Klapy są wyposażone w wyłączniki krańcowe, siłowniki i zwalniaiki elektromagnetyczne, współpracujące z centralną instalacją sygnalizacji pożaru. Klapy odcinają automatycznie przepływ powietrza przy wzroście jego temperatury ponad 72°C lub na sygnał z centrali SAP. W razie wystąpienia pożaru wszystkie instalacje wentylacyjne będą wyłączane przez centralną instalację sygnalizacji pożaru. Zadziałanie klapy p.pożarowej powinno spowodować wyłączenie odpowiedniego wentylatora. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagadnienia akustyki. Oprócz rozwiązań standardowych przewidzianych dla branży wentylacyjnej, należy przedsięwziąć kroki zaradcze w odniesieniu do pomieszczeń wentylatorni i ich odpowiedniego wyizolowania akustycznego.

Wszelkie otwory na wylotach wentylacyjnych, czerpniach, wywiewkach itp., należy zabezpieczyć siatkami, kratami bądź żaluzjami, odpowiednio do funkcji otworu.

Instalacja gazów medycznych

Zakres instalacji gazów medycznych obejmuje:

- a) instalacje rurociągowie gazów medycznych czyli:
 - instalację tlenu;
 - instalację próżni;
 - instalację sprężonego powietrza do celów medycznych wraz z systemem sygnalizacji stanu gazów medycznych.

Należy projektować punkty poboru typu Dräger (lub równoważne) w standardzie DIN lub SS (wybór do uzgodnienia z Użytkownikiem na etapie projektu budowlanego) po jednym zestawie na każdy panel przyłóżkowy w pokojach pacjentów oraz na każde stanowisko w gabinetach zabiegowych, natomiast na sali wzmożonego nadzoru należy projektować zestawy gniazd w kolumnach zgodnie ze specyfikacją wyposażenia kolumn załączoną do niniejszego opracowania. Pomieszczenie sprężarkowni przewidziano w piwnicach budynku.

Instalacje gazów medycznych należy projektować zgodnie z Dyrektywą 93/42/EEC oraz przepisami krajowymi (Ustawa o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r.- Dz. U. Nr 107 z poz. 679), zostały zaliczone do wyrobów medycznych klasy IIb. Instalacja, jako wyrób medyczny, z woli Inwestora może zostać oznakowana znakiem CE.

Wszystkie przywołane w niniejszym opracowaniu normy muszą być przestrzegane, tak aby instalacja mogła zostać oznakowana przez jej Wykonawcę znakiem CE i zarejestrowana jako wyrób medyczny.

Rurociągi projektowanych instalacji gazów medycznych zostaną doprowadzone do wszystkich pomieszczeń, które zgodnie z projektem technologicznym mają być wyposażone w punkty poboru instalacji gazów medycznych.

Projektowane instalacje gazów medycznych będą rozprowadzane wzdłuż korytarzy, w przestrzeni stropów podwieszonych – tam, gdzie będą występowały, pod przewodami elektrycznymi i pod lub nad kanałami wentylacyjnymi. W pomieszczeniach, w których nie będą instalowane stropy podwieszane, a także wszystkie odgałęzienia od poziomów do ściennych jednostek zasilających oraz do ściennych punktów poboru będą prowadzone w tynku.

Każda w wydzielonych stref instalacji zostanie wyposażona w strefowy zespół kontrolny (skrzynka zaworowa) – SZK. Strefowe zespoły kontrolne będą umożliwiały optyczną kontrolę ciśnienia gazów medycznych w każdej strefie.

Zamontowane w strefowych zespołach kontrolnych - SZK strefowe zawory odcinające – kulowe będą umożliwiały w sytuacjach awaryjnych odcięcie danej strefy.

Projektowane instalacje będą wykonane z rur miedzianych typu SF – Cu (R290) wg PN-EN 13348, łączonych przez lutowanie twarde, przy użyciu spoiwa LS 45 (L-AG 45Sn) według DIN/PN, przy zastosowaniu odpowiednich złączek i kształtek miedzianych. W trakcie lutowania twardego łączone rurociągi muszą być płukane od wewnątrz gazem osłonowym.

Zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 7396-1, instalacje gazów medycznych w projektowanym obiekcie będą wyposażone w system alarmowy automatycznej sygnalizacji stanu gazów medycznych.

Instalacja przyzywowa

Należy zaprojektować instalację sygnalizacji alarmowo-przywoławczej dla pokoi chorych. Instalacja umożliwia wezwanie lekarza dyżurnego i/lub pielęgniarki z poszczególnych sal chorych. Centralkę wezwań lekarskich proponuje się ulokować w pomieszczeniu dyżurki lekarskiej i punkcie pielęgniarskim a moduły wezwań lekarza w poszczególnych salach chorych i sanitariatach nad drzwiami wejściowymi (na nadprożu). Do obszarów wezwań zaprojektować lampki sygnalizacyjne z buczeniem.

Instalacja SSP

Projektowana instalacja SSP opierać się będzie na urządzeniach:

- optycznych czujkach dymu,
- adresowalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,

- adresowalnych modułach wejść / wyjść,
- wskaźnikach zadziałania.

Urządzenia te powinny posiadać aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (dla urządzeń, które tego wymagają) pozwalające na ich stosowanie w ochronie przeciwpożarowej na terenie RP. System połączony z jednostką straży pożarnej.

3.5 Wykończenie.

Wszystkie elementy wykończenia muszą spełniać wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) i norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia oraz Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn.26.06.2012 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą” (Dz. U. 2012 poz. 739).

Wszelkie użyte materiały muszą posiadać odpowiednie dopuszczenia, atesty, certyfikaty, aprobaty zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie pomieszczenia należy wyposażać w instalacje zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kolorystyka pomieszczeń i ich wyposażenia do uzgodnienia z Inwestorem.

Dźwig wewnętrzny (2 sztuki)

- Rodzaj : dźwig wewnętrzny,
- Typ: osobowy do przewozu pracowników pacjentów na łóżkach oraz umożliwiający przewóz osób niepełnosprawnych ,
- Napęd: elektryczny linowy,
- Prędkość jazdy: min. 1,0 m/s,
- Udźwig: 630 kg / 8 osób,
- Liczba przystanków / drzwi: 3/3
- Zasilanie dźwigu w budynku: prąd trójfazowy,
- Przy zaniku zasilania należy przewidzieć automatyczny zjazd kabiny na poziom parteru i otwarcie drzwi (zjazd pożarowy).

Wykonanie i wyposażenie dźwigów:

- Konstrukcja szypów: szyp żelbetowy,
- Kabina: przelotowa, wykończenie drzwi i kabiny – stal nierdzewna szczotkowana, oświetlenie kabiny – pośrednie LED, wyposażona w czujnik wejściowy, wentylator, lustro i poręcz na ścianie, antypoślizgowa podłoga,
- Drzwi teleskopowe, otwierane automatycznie o wymiarach minimum 90 x 200 cm w świetle,
- Podwójna sygnalizacja pracy dźwigu (dźwiękowa i świetlna),
- Kaseta wezwań dźwigu i tablica dyspozycyjna w kabinie powinny znajdować się na wysokości 90-140 cm,
- Wskaźnik położenia kabiny: w kabinie i na każdym piętrze,
- Tablica dyspozycyjna w kabinie powinna posiadać przycisk otwierania drzwi, przycisk alarmu oraz awaryjne oświetlenie.

Dźwigi należy wykończyć w stali nierdzewnej , przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Wymiary wew. kabiny w zależności od producenta co najmniej 140cm x 240cm x wys.210cm..

Kabina dźwigu osobowego dostępna dla osób niepełnosprawnych powinna mieć poręczę na wysokości 0,9 m oraz tablicę przyzywową na wysokości od 0,8 m do 1,2 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża kabiny z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych i informacją głosową. Ściany, podłogę i strop szybu należy wykonać z trwałych i niepalnych materiałów, niesprzysajających osiadaniu i emitowaniu kurzu. Dno podszybia powinno być gładkie, nieprzepuszczalne dla wody. Odchyłki wymiarów szybu muszą spełniać wymagania normy budowlanej. W podszybiu należy umożliwić uziemienie urządzeń dźwigowych. W szybie nie może być żadnej obcej instalacji. Szyb musi być wentylowany bezpośrednio na zewnątrz budynku. Przekrój otworu wentylacyjnego w nadszybiu nie może być mniejszy niż 1% rzutu szybu. Do wietrzenia pomieszczeń nienależących do dźwigu nie należy wykorzystywać szybu. Drabinkę do podszybia wykonać wg wskazań kierownika ekipy montażowej. Oświetlenie naturalne lub sztuczne na przystankach na poziomie podłogi musi wynosić min. 50 lx.

Wyposażenie ruchome.

Należy przewidzieć opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej aranżacji wnętrza i wyposażenia w meble, sprzęt, urządzenia i aparaturę.

Wyposażenie ma obejmować w szczególności : szafki, stoły, krzesła, ławy, lodówki, pełne wyposażenie technologiczne, wyposażenie szatni i pomieszczeń gospodarczych, archiwum (w tym regały) a także niewymienione wyżej wyposażenie ruchome i nieruchome niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obiektu zgodnie z przeznaczeniem m.in. pojemniki i dozowniki na mydło oraz roztwory robocze, poręcze, odbojnice, kosze, drążki zasłonek, szczotki, lustra, pojemniki na papier i papierowe ręczniki itp.. Wyposażenie obiektu powinno zapewnić użytkowanie przez co najmniej 10 lat. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

PRZYKŁADOWA SPECYFIKACJA - ŁÓŻKO SZPITALNE STEROWANE ELEKTRYCZNIE

Lp	Nazwa i opis parametru lub funkcji urządzenia	Wartość lub zakres wartości oferowanych
1.	Długość leża	200cm
2.	Szerokość leża	90cm
3.	Łóżko wyposażone w akumulator	TAK
4.	Regulacja wysokości leża	39-77cm
5.	Konstrukcja łóżka wykonana ze stali węglowej lakierowanej proszkowo. Leże podzielone na min. 4 segmenty z czego min. 3 ruchome. Segmenty leża wypełnione płytami lub lamelami. Konstrukcja zapewniająca prześwit pod łóżkiem w każdym punkcie, w celu współpracy z podnośnikami pacjenta.	TAK

Lp	Nazwa i opis parametru lub funkcji urządzenia	Wartość lub zakres wartości oferowanych
6.	Klamry obejmujące materac, po każdej ze stron, zapobiegają przesuwaniu się materaca po płycie leża i ograniczają ryzyko zakleszczenia się pacjenta między materacem a barierkami bocznymi.	TAK
7.	Elektryczna regulacja segmentu oparcia pleców, z autokonturem i ruchem wstecznym, tzn. podnoszenie (lub opuszczanie) segmentu oparcia powoduje uniesienie (lub opuszczenie) sekcji kolan, w celu regulacji kąta nachylenia segmentu oparcia w stosunku do segmentu ud, zapewniając pacjentowi optymalne ułożenie i zapobiegając zsuwaniu się pacjenta w dół łóżka oraz ściskaniu bioder.	TAK
8.	Zakres regulacji kąta nachylenia segmentu oparcia pleców w stosunku do poziomu ramy leża	min. 0 - 65°
9.	Elektryczna regulacja segmentu uda wraz z autokonturem	TAK
10.	Zakres regulacji segmentu uda w stosunku do poziomu ramy leża	min. 0 - 28°
11.	Manualna regulacja segmentu podudzia	TAK
12.	Elektryczna regulacja pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga. <u>Pozycje dostępne po naciśnięciu jednego przycisku.</u>	TAK
13.	Zakres regulacji pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga	(- 17°) - (+ 17°)
14.	Sterowanie funkcjami elektrycznymi z pilota przewodowego. Wszystkie przyciski membranowe, wodoodporne.	TAK
15.	Możliwość blokady funkcji elektrycznych łóżka	TAK
16.	4 pojedyncze kółka antystatyczne 150 mm	TAK
17.	Centralna blokada wszystkich kół jednocześnie	TAK
18.	Koło sterujące pod segmentem oparcia.	TAK
19.	Manualna funkcja CPR umożliwiająca natychmiastowe opuszczenie segmentu oparcia, dostępna z obu stron łóżka	TAK
20.	Łóżko wyposażone w długie barierki zabezpieczające pacjenta na minimum ¾ długości	TAK
21.	Wysokość barierek bocznych	Min. 38cm
22.	Barierki boczne składają się wzdłuż ramy do wysokości leża.	TAK
23.	Barierki boczne wyposażone w system zabezpieczający przed przypadkowym złożeniem	TAK
24.	Szczyty łóżka zapewniające ich stabilność podczas transportu wykonane z wysokiej jakości tworzywa	TAK
25.	Łóżko wyposażone w wieszak infuzyjny min. 2 haki	TAK

Lp	Nazwa i opis parametru lub funkcji urządzenia	Wartość lub zakres wartości oferowanych
26.	Odbojniki w 4 narożnikach łóżka.	TAK
27.	4 gniazda na statywy infuzyjne.	TAK
28.	Bezpieczne obciążenie robocze	220kg
29.	Zasilanie elektryczne 220-240 V;60 Hz/ 50 Hz	TAK
	Materac	
1	Materac piankowy, wykonany z pianki jednorodnej ,pianka o gęstości 40kg/m ³ w celu zapewnienia najlepszej redystrybucji nacisku; waga materaca max 9kg;	TAK
2	Pokrowiec materaca o właściwościach paroprzepuszczalnych, wodoszczelny ze zgrzewanymi krawędziami.	TAK
3	Obciążenie terapeutyczne	Min. 150 kg
4	Wymiary materaca dostosowane do leża łóżka	TAK
5	Długość materaca	200cm ±3cm
6	Szerokość materaca	900 ± 50mm
7	Grubość materaca	140 ± 10mm

Przykładowa specyfikacja - Szafka przyłóżkowa z blatem bocznym

Lp	Nazwa i opis parametru lub funkcji urządzenia	Wartość lub zakres wartości
1.	Szafka wykonana z kolorowego laminatu z aluminiowych narożników	TAK
2.	Górna ze zdejmowaną pokrywą	TAK
3.	Odstęp pomiędzy częścią górną a dolną	157mm
4.	Część dolna zawierająca wysuwaną szufladę zawierającą dwie wymienne tacki	TAK
5.	Podstawa pokryta pianką poliuretanową, zamontowana na 4 kółkach o średnicy 50mm	TAK
6.	Waga	Max. 39 kg
7.	Szerokość	46cm ±1cm
8.	Głębokość	56cm ±1cm
9.	Maksymalna wysokość tacy dla pacjenta	111cm ±1cm
10.	Minimalna wysokość tacy dla pacjenta	70cm ±1cm
11.	Wysokość	96cm ±1cm
12.	Szerokość górnej szuflady	35cm ±1cm
13.	Głębokość górnej szuflady	39cm ±1cm
14.	Wysokość górnej szuflady	9cm ±1cm
15.	Szerokość dolnej szuflady	35cm ±1cm
16.	Głębokość dolnej szuflady	39cm ±1cm
17.	Wysokość dolnej szuflady	47cm ±1cm

3.6 Zagospodarowanie terenu.

Nawierzchnię utwardzoną drogi dojazdowej i dróg wewnętrznych projektuje się kostki betonowej gr. 8,0cm. Nawierzchnię chodników z kostki betonowej gr. 6,0cm. Kształt, kolor i wzór układania do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego i wykonawczego. Szerokość jezdni dwukierunkowej powinna wynosić co najmniej 5,0m.

Szerokość ciągów pieszych powinna wynosić co najmniej 1,5m.

3.7 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomiczny.

Elementy konstrukcyjne budynku i dach powinny mieć zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat. Instalacje w zakresie orurowania i przewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie co najmniej 15 lat.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO - WYKAZ PODSTAWOWYCH AKTÓW PRAWNYCH.

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. z sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., Nr 1129),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. 2015 r., poz. 1422),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U z 2015, poz. 376)

Podczas realizacji inwestycji wykonawca ma obowiązek oprócz wyżej przytoczonych podstawowych aktów prawnych znać i stosować wszystkie obowiązujące w dniu realizacji zadania normy i przepisy prawa.

III. KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNO-FUNKCJONALNA

1. Nazwa zadania:

**„BUDOWA BUDYNKU REHABILITACJI
NA TERENIE INSTYTUTU KARDIOLOGII”**

2. Adres obiektu budowlanego:

**Instytut Kardiologii
im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego
w Warszawie
ul. Alpejska 42
04-628 Warszawa**

3. Nazwy i kody CPV:

CPV - 71.24.20.00-6 – Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu , oszacowanie

4. Nazwa i adres zamawiającego:

**Instytut Kardiologii
im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego
w Warszawie
ul. Alpejska 42
04-628 Warszawa**

5. Autor programu funkcjonalno- użytkowego:

mgr inż. arch. Tomasz Kocemba

6. Spis zawartości programu znajduje się na str. 2

SPIS ZAWARTOŚCI :

1	KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
2	KONCEPCJA RZUT PIWNIC	1:100
3	KONCEPCJA RZUT PARTERU	1:100
4	KONCEPCJA RZUT I PIĘTRA	1:100
5	KONCEPCJA PRZEKRÓJ	1:100

IV. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Nazwa zadania:

**„BUDOWA BUDYNKU REHABILITACJI
NA TERENIE INSTYTUTU KARDIOLOGII”**

2. Adres obiektu budowlanego:

**Instytut Kardiologii
im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego
w Warszawie
ul. Alpejska 42
04-628 Warszawa**

3. Nazwy i kody CPV:

CPV - 71.24.20.00-6 – Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu , oszacowanie

4. Nazwa i adres zamawiającego:

**Instytut Kardiologii
im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego
w Warszawie
ul. Alpejska 42
04-628 Warszawa**

5. Autor programu funkcjonalno- użytkowego:

mgr inż. arch. Tomasz Kocemba

6. Spis zawartości programu znajduje się na str. 2

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PODSTAWOWYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

1.PRZEDMIOT

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla inwestycji pn.: „Budowa budynku Rehabilitacji na terenie Instytutu Kardiologii przy ul. Alpejskiej 42 w Warszawie”.

ZAKRES STOSOWANIA

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST).

Specyfikacja Techniczna obejmować będzie swym zakresem wykonanie kompletnie wykończonego pod względem budowlanym części budynku objętej opracowaniem.

Stosowane materiały budowlane winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego oraz posiadać Certyfikaty zgodności lub Deklarację zgodności oraz Aprobatę techniczną.

OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

Ilekoć w ST jest mowa o:

- ST – Specyfikacja Techniczna
- SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
- PZJ – Program Zapewnienia Jakości
- BHP – Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.
- Projekt architektoniczno-budowlany.
- Wytyczne stosowania przyjętych w projekcie materiałów budowlanych, zawarte w materiałach informacyjnych producentów i certyfikatach.
- Normy i przepisy techniczno-budowlane określające warunki prowadzenia i odbioru robót budowlano-montażowych i wykończeniowych / wykazy zawarto na końcu każdej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej /.

WYMAGANIA OGÓLNE

OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami upoważnionego przedstawiciela

Zamawiającego nazywanego w dalszej części opracowania inspektorem działającym każdorazowo w porozumieniu z Zamawiającym.

ETAPOWANIE REALIZACJI

Realizację inwestycji można etapować w porozumieniu z Inwestorem.

PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, księgę obmiaru robót oraz 1 egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet ST.

ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Wykonawca zapewni potrzebne oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz materiały wymagane do zbadania, na żądanie Zamawiającego, jakości wbudowywanych materiałów i wykonywanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów. Badania te będą realizowane przez Wykonawcę na własny koszt.

ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym poręczce, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną w ramach kosztów ogólnych kosztorysów ofertowych.

Strzeżenie mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania do eksploatacji jest na koszt Wykonawcy i należy do jego obowiązków.

OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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 jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników Wykonawcy.

MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego

OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał inspektora i zamawiającego. Pojazdy ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami inżyniera.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Odzież robocza stosowana podczas

wykonywania robót będzie miała dobrze widoczny znak firmowy Wykonawcy. Wykonawca powinien dokonać szkolenia BHP dla pracowników i personelu technicznego na swój koszt nie uwzględniany w kosztach Inwestycji przez Zamawiającego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca zapewni ze wszystkie osoby wyznaczone przez niego do realizacji umowy posiadają odpowiednie kwalifikacje oraz przeszkolenia i uprawnienia wymagane przepisami prawa / w szczególności przepisami BHP/, a także że będą one wyposażone w kaski, ubrania ochronne oraz podstawowe narzędzia.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za:

- przeszkolenie zatrudnionych pracowników przez siebie w zakresie przepisów BHP
- posiadanie przez te osoby wymaganych badań lekarskich
- przeszkolenia stanowiskowe

Wykonawca jest obowiązany odsunąć od wykonywania pracy każdą osobę, która przez swój brak kwalifikacji lub z innego powodu zagraża w jakikolwiek sposób należytemu wykonaniu umowy.

OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od rozpoczęcia do daty zakończenia robót / do wydania potwierdzenia zakończenia przez inspektora/.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo osób trzecich na terenie budowy.

STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wykonawca zobowiąże się do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organów nadzoru budowlanego i innym uprawnionym osobom, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą Prawo Budowlane oraz udostępnienie im informacji wymaganych tą ustawą oraz innym osobom, które Zamawiający wskaże w okresie realizacji przedmiotu umowy.

2. MATERIAŁY

ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW

Co najmniej na trzy dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodą wydobycia i selekcji do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

INSPEKCJA WYTWÓRNI MATERIAŁÓW

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji oraz wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywać się będzie produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora.. Jeżeli inspektor i Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inspektora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez inspektora. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z inspektorem organizuje Wykonawca.

WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora.

Materiały powinny być dostarczane na budowę z następującymi dokumentami:

- certyfikatem lub deklaracją zgodności z normą lub aprobatą techniczną
- wytycznymi stosowania wyrobu według producenta, o ile są one wymagane w projekcie
- informacją o okresie przydatności do stosowania
- podstawowymi informacjami bhp i przeciwpożarowymi

Podczas przyjmowania na budowę wyrobów przeznaczonych do wbudowania wykonawca powinien sprawdzić:

- zgodność dostarczonych wyrobów z dokumentacją projektową
- kompletność i aktualność dokumentów dostarczonych na budowę wraz z materiałami do wykonywania podłóg i posadzek
- wygląd zewnętrzny, kolor, stan skupienia, stan zawilgocenia, zapach, wymiary i.t.p. właściwości losowo wybranej partii dostarczonego materiału z podanymi w dokumentach opisami tych właściwości, przewidzianymi do sprawdzenia podczas kontroli bieżącej, lub innymi, o ile kontrola taka była przewidziana w projekcie. Wynik sprawdzenia materiału powinien być odnotowany w dzienniku budowy.

3.SPRZĘT

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 i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora i Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach inspektora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, a Wykonawca dostarczy inspektorowi kopie

dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach inspektora, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez inspektora, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

5. WYKONANIE 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 SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora.

Decyzje inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynności wpływające na rozważaną kwestię. Inżynier, na żądanie Wykonawcy lub Zamawiającego ma obowiązek uzasadnić swoją decyzję.

Polecenia inspektora 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.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów uzyskać od Zamawiającego /inspektora nadzoru/ zatwierdzenie tych materiałów przedkładając próbki oraz okazując dokumenty wymagane ustawą Prawo Budowlane i dokumentacją techniczną.

WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT

W ramach komisyjnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać:

- sprawdzenia kompletności dokumentacji projektowej,
- sprawdzenia dokumentacji terenowo- prawnej (pozwolenie na budowę, uzgodnienia, umowy cywilnoprawne),
- oceny stanu terenu w zakresie możliwości wyznaczenia:
- dróg dowozu materiałów

- miejsc składowania materiałów

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez inspektora.

Program zapewnienia jakości (PZJ) będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- bhp
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych i formy przekazywania tych wyników inspektorowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

7. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, inspektor natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca

POBIERANIE PRÓBEK

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty to pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez inspektora. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

7. BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji inspektora.

RAPORTY Z BADAŃ

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST, a koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

ATESTY CERTYFIKATY I DEKLARACJE ZGODNOŚCI

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą
- aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej

Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w kpt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty SA wymagane przez SST, każda partia dostarczana do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę inspektorowi.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

DOKUMENTY BUDOWY

DZIENNIK BUDOWY

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w zakresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane 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 dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą

czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- 1/ datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- 2/ datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- 3/ uzgodnienie przez inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- 4/ terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- 5/ przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- 6/ uwagi i polecenia inspektora,
- 7/ daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- 8/ zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- 9/ wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- 10/dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- 11/inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

DOKUMENTY LABORATORYJNE

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty to stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie inspektora.

POZOSTAŁE DOKUMENTY BUDOWY

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencji na budowie.

PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

OBMIAR ROBÓT.

OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i inspektora.

ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeżeli SST właściwa dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez inspektora.

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 otrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

WAGI I ZASADY WĄŻENIA

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez inspektora.

CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem.

8. ODBIÓR ROBÓT

RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje inspektor i Zamawiający na zasadach zawartych w umowie z Zamawiającym..

ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

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.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Odbiór będzie zgodny z warunkami w zawartej przez Wykonawcę umowie z Zamawiającym.

DOKUMENTY ODBIORU KOŃCOWEGO

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z SST, i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

ODBIÓR POGWARANCYJNY

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy robót” oraz umowy z Zamawiającym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI – SPOSÓB ROZLICZENIA

Warunki rozliczenia robót zgodnie z umową na wykonawstwo robót budowlanych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. z sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., Nr 1129),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. 2015 r., poz. 1422),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz

Podczas realizacji inwestycji wykonawca ma obowiązek oprócz wyżej przytoczonych podstawowych aktów prawnych znać i stosować wszystkie obowiązujące w dniu realizacji zadania normy i przepisy prawa.