



**UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE  
IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
w Katowicach**

## **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

Opracowany zgodnie z art.31 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

### **NAZWA:**

Wykonanie projektu i modernizacji rozprowadzenia poziomów instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w piwnicy budynków szpitala oraz wykonanie projektu modernizacji węzła cwu na terenie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach przy ul. Medyków 14.

### **ADRES OBIEKTU:**

ul. Medyków 14  
40-752 Katowice

### **NAZWA I ADRES ZAMAWIAJACEGO:**

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
ul. Ceglana 35; 40-514 Katowice

### **W PROCEDURZE:**

Zaprojektuj i wybuduj.

### **OPRACOWUJĄCY:**

mgr inż. Grzegorz Kuźniar

### **DATA OPRACOWANIA:**

maj 2020r

# SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

## **A. STRONA TYTUŁOWA.**

1. Nazwa przedmiotu zamówienia.
2. Adres inwestycji.
3. Nazwy i kody przedmiotu zamówienia wg CPV.
4. Zamawiający.
5. Opracowujący program funkcjonalno-użytkowy.

## **B. CZĘŚĆ OPISOWA.**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
  - 1.1. Spodziewane efekty inwestycji.
    - 1.1.1. Zgodność robót z dokumentacją i Programem Funkcjonalno-Użytkowym.
    - 1.1.2. Zakres dopuszczalnych zmian.
  - 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót.
    - 1.2.1. Dane ogólne dotyczące zakresu zamówienia.
    - 1.2.2. Zakres robót.
  - 1.3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.
    - 1.3.1. Opis stanu istniejącego:
      - 1.3.1.1 Wodny układ przyłączeniowy.
      - 1.3.1.2 Instalacja wody użytkowej.
      - 1.3.1.3 Węzeł cieplny.
    - 1.3.2 Przeznaczenie terenu.
    - 1.3.4 Wymagania w zakresie ochrony środowiska.
2. Wymagania ogólne Zamawiającego w stosunku do przedmiotu umowy.
  - 2.1. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do dokumentacji projektowej:
    - 2.1.1 Zakres do uwzględnienia przy projektowaniu części instalacyjnej.
    - 2.1.2 Zakres proponowanych zmian do węzła cwu.
  - 2.2. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do przebudowy.
    - 2.2.1. Wymagania ogólne.
    - 2.2.2. Przekazanie terenu przebudowy.
    - 2.2.3. Zabezpieczenia terenu przebudowy.
    - 2.2.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy.
    - 2.2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.
    - 2.2.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.
    - 2.2.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.
    - 2.2.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.
    - 2.2.9. Równowaga norm i zbiorów przepisów prawnych.
    - 2.2.10. Materiały.
    - 2.2.11. Przechowywanie i składowanie materiałów.
    - 2.2.12. Sprzęt.
    - 2.2.13. Transport.
    - 2.2.14. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.
    - 2.2.15. Wykonanie robót.
    - 2.2.16. Kontrola.

- 2.2.17. Certyfikaty i deklaracje.
  - 2.2.18. Prawo autorskie.
  - 2.2.19. Dokumenty budowlane i dokumentacja projektowa.
  - 2.2.20. Przechowywanie dokumentów budowy.
  - 2.2.21. Odbiór robót.
  - 2.2.22. Obmiar robót.
  - 2.2.23. Szkolenia.
  - 2.2.24. Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.
  - 2.2.25. Podstawa płatności.
3. Procedura postępowania dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego prowadzenia wszelkich prac na terenie szpitala.
- 3.1. Odpowiedzialność.
  - 3.2. Identyfikacja.
  - 3.3. Odpowiedzialność za zanieczyszczenie środowiska.
  - 3.4. Stosowanie, magazynowanie oraz składowanie materiałów i substancji niebezpiecznych.
  - 3.5. Utrzymanie porządku.
  - 3.6. Parkowanie pojazdów.
  - 3.7. Kompetencje i uprawnienia.
  - 3.8. Zagrożenia dla Wykonawcy.
  - 3.9. Środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej.
  - 3.10. Oznakowanie.
  - 3.11. Narzędzia, maszyny i środki pracy.
  - 3.12. Prace pożarowo-niebezpieczne i w atmosferze wybuchowej.
  - 3.13. Prace szczególnie niebezpieczne.
  - 3.14. Monitorowanie, kontrole.
  - 3.15. Awarie, wypadki, zdarzenia potencjalnie wypadkowe.
  - 3.16. Postanowienia końcowe.
4. Wymagania szczegółowe zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

### **C. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.**

- 1. Dokument potwierdzający zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami, z odrębnych przepisów – plan miejscowy – **Załącznik nr 1.1**
- 2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – zostanie przekazane Wykonawcy po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego – **Załącznik nr 1.2**
- 3. Odpis aktualny z Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: **0000049660** zostanie przekazane Wykonawcy po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego – **Załącznik nr 1.3**
- 4. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego – **Załącznik nr 1.4**

5. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

- a) *Mapa zasadnicza w skali 1:1000 - zał.nr1*
- b) *Plan sytuacyjny obiektu - zał.nr2*
- c) *PFU- zał.nr3*
- d) *Rys. WK-1 Instalacja wod-kan - piwnice – Segment A i B 1:100 - zał.nr4*
- e) *Rys. WK-11- Instalacja wod-kan - piwnice segm.C 1:100 - zał.nr5*
- f) *Rys. WK-17 - Rozwinięcie poziomów wodociągowych s.A,B,C - zał.nr6*
- g) *Rys. WK-27- Schemat instalacji zimnej wody - zał.nr7*
- h) *Rys. WK-28 - Zasilanie zbiorników hydroforowych - zał.nr8*
- i) *Rys. WK-29 - Instalacja wod-kan niski parter budynek 2 - zał.nr9*
- j) *Rys. WK-32 - Instalacja wod-kan piwnice budynek 3,4,5 - zał.nr10.*

**UWAGA:**

**Załączone rysunki j/w służą jedynie do określenia zakresu realizacji wymiany instalacji wody dla zasilania wodą układu 2-strefowego.**

**A.STRONA TYTUŁOWA:**

## **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

### **1. Nazwa przedmiotu zamówienia.**

Wykonanie projektu rozrowadzenia poziomów instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w piwnicy budynków szpitala wraz z modernizacją węzła cwu oraz wymiana istniejącej instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji wraz z modernizacją 2 przyłączy wewnętrznej instalacji zimnej wody ( podstawowe i rezerwowe 2-kierunkowe) z odejściem do instalacji hydrantowej w piwnicy segmentów A, B, C na terenie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach przy ul. Medyków 14.

### **2. Adres inwestycji.**

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 40-752 Katowice, ul. Medyków14; Dz. Ligota km 65 nr dz.1/10, Dz. Ligota km 90 nr dz.7/29, km 62. Dz. 7/36 obręb Ligota.

### **3. Nazwy i kody przedmiotu zamówienia wg CPV**

<b>71320000-7</b>	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.
<b>45232151-5</b>	Roboty budowlane w zakresie węzłów do przepompowywania wody.
<b>45231300-8</b>	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.
<b>45310000-3</b>	Roboty instalacyjne elektryczne.
<b>45311000-0</b>	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.
<b>45315600-4</b>	Instalacje niskiego napięcia.
<b>45330000-9</b>	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.
<b>45343000-3</b>	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe.

### **4. Zamawiający.**

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 40-952 Katowice, ul. Ceglana 35.

### **5. Opracowujący program funkcjonalno-użytkowy**

Dział Inwestycji i Obsługi Technicznej UCK im. prof. K. Gibińskiego SUM; 40-952 Katowice ul. Ceglana 35.

mgr inż. Grzegorz Kuźniar

## **B.CZĘŚĆ OPISOWA:**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest wykonanie projektu poziomów istniejącej instalacji wody zimnej, instalacji hydrantowej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w piwnicy segmentów A, B, C Głównego Zespołu Klinicznego oraz pozostałych obiektów: Centralnego Laboratorium (bud 3), Centralnej Apteki (bud 4), Radiologii (bud 2) wraz z inwentaryzacją istniejącego źródła ciepłej wody użytkowej (zasobników cwu), wewnętrznego przyłącza wodnego, przyłącza rezerwowego oraz zestawów hydroforowych, zbiorników ciśnieniowych i układu cyrkulacyjnego, celem wybrania optymalnego wariantu rozprowadzenia instalacji wody w oparciu o układ jednostrefowy lub obecnie funkcjonujący dwustrefowy wraz z wykonaniem projektu wykonawczego węzła pokrywającego potrzeby cieplne w zakresie ciepłej wody użytkowej budynków. W oparciu o wykonany projekt wykonawczy należy dokonać wymiany istniejącej instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz modernizacji 2 przyłączy wewnętrznej instalacji zimnej wody ( podstawowe i rezerwowe 2-kierunkowe) z odejściem do instalacji hydrantowej w piwnicy segmentów A, B, C Głównego Zespołu Klinicznego Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach przy ul. Medyków 14.

Celem planowanych działań jest przystosowanie wyżej wymienionego obiektu do obowiązujących przepisów budowlanych, a w szczególności do:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 109 poz. 719) z pn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.09.56.461z pn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr169, poz. 1650);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 r. Nr 169 poz.1650).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. Nr 72/2001, poz.747, z późniejszymi zmianami)
- PN-B-10725:1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania.

Warunki realizacji Zamówienia:

- na wykonane roboty – minimum 5 lat gwarancji,
  - na użyte materiały i wyposażenie – zgodnie z gwarancją producenta.
- Wyjątkiem są urządzenia w przypadku których w treści niniejszego dokumentu wskazano odrębne warunki gwarancji.

## **1.1 Spodziewane efekty inwestycji.**

Wymiana poziomych odcinków instalacji zimnej wody, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji poprzez włączenie do wykonanych pionów zimnej , ciepłej wody, cyrkulacji i wykonanie odejść do instalacji hydrantowej oraz modernizacja 2 przyłączy wewnętrznej instalacji zimnej wody ( przyłączy podstawowe i rezerwowe) oraz wykonanie regulacji na zaworach równoważących celem rozwiązania problemów związanych z uzyskaniem odpowiednich temperatur cwu przy uwzględnieniu występujących rozbiorów wody.

### **1.1.1 Zgodność robót z dokumentacją i Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU).**

PFU powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji uszeregowane w kolejności poczynając od najważniejszego kryterium:

- Dokumentacja projektowa
- Umowa
- Program Funkcjonalno - Użytkowy (PFU)

Wątpliwości w zakresie zgodności wymagań bądź w zakresie wystąpienia sprzeczności pomiędzy PFU, normami, dokumentacją projektową powinny być wyjaśniane przy udziale Nadzoru Inwestorskiego i Nadzoru Autorskiego przed przystąpieniem do robót instalacyjnych. Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.

Dane określone w Programie Funkcjonalno - Użytkowym będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z założeniami określonymi w PFU wymaganiami i standardami, a odstępstwa od tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Obowiązuje wykonanie dokumentacji projektowej i robót instalacyjnych zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i UE, o ile dokumentacja projektowa lub PFU nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż te Normy.

Zgodnie z art.29 ust.3a Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, Zamawiający określa w opisie przedmiotu zamówienia na usługi lub roboty instalacyjne wymagania zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane przez zamawiającego czynności w zakresie realizacji zamówienia:

- Usługi w zakresie projektowania.
- Roboty remontowe i renowacyjne.
- Roboty instalacyjne elektryczne.
- Roboty instalacyjne przeciwpożarowe.

### **1.1.2 Zakres dopuszczalnych zmian.**

Zakres dopuszczalnych zmian w przedmiocie zamówienia obejmuje:

- Zastosowanie innych rodzajów materiałów, urządzeń lub rozwiązań funkcjonalno-użytkowych niż wymienione w PFU, jednak pod warunkiem, iż ich parametry techniczne i technologiczne oraz standardy wykonania i funkcjonowania będą nie gorsze niż to określa i opisuje PFU.
- Zastosowanie innych rodzajów materiałów, urządzeń lub rozwiązań funkcjonalno-użytkowych niż wymienione w PFU, jeżeli konieczność taka będzie wynikała

ze zmiany przepisów lub norm budowlanych zaistniałych w trakcie wykonywania przedmiotu umowy.

- Zastosowanie innych rodzajów materiałów urządzeń lub rozwiązań funkcjonalno-użytkowych niż wymienione w PFU, jeżeli konieczność taka będzie wynikała z nieprzewidzianych okoliczności, niezależnych od jakości wykonywanych przez Wykonawcę usług, zaistniałych w trakcie wykonywania przedmiotu umowy.
- Każda zmiana musi uzyskać akceptację Zamawiającego i jego Inspektora Nadzoru.

## **1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót.**

### **1.2.1. Dane ogólne dotyczące zakresu zamówienia.**

Zakresem zamówienia jest projekt i wymiana poziomów istniejącej instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji i odgałęzienia instalacji hydrantowej w piwnicy segmentów A, B, C Głównego Zespołu Klinicznego oraz projekt wymiany pozostałych poziomów w piwnicy do obiektów: Laboratorium (bud 3), Centralnej Apteki (bud 4), Radiologii (bud 2) wraz z inwentaryzacją istniejącego źródła ciepłej wody użytkowej z zasobnikami cwu, wewnętrznego przyłącza wodnego, przyłącza rezerwowego oraz zestawów hydroforowych, zbiorników ciśnieniowych i układu cyrkulacyjnego, celem wybrania optymalnego wariantu rozprowadzenia instalacji wody.

### **1.2.2. Zakres robót.**

#### **W ZAKRESIE BUDOWLANYM:**

- uzupełnienie przejść instalacyjnych przez ściany i stropy.
- wykonanie nowych podparć i podwieszeń wymienionych instalacji.

#### **W ZAKRESIE INSTALACYJNYM:**

- Wymiana poziomych odcinków instalacji zimnej wody, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz włączenie do istniejących pionów zimnej, ciepłej wody, cyrkulacji (montaż termostatycznych zaworów cyrkulacyjnych), montaż zaworów równoważących, odcinających.
- Demontaż wszystkich zbędnych elementów instalacji wodnych występujących w obrębie piwnicy segmentu A, B, C Głównego Zespołu Klinicznego wraz z utylizacją powstałych odpadów.
- Modernizacja 2 przyłączy wewnętrznej instalacji zimnej wody (przyłącze podstawowe i rezerwowe).
- Wykonanie odgałęzienia wody hydrantowej (rozdziału wody zimnej i hydrantowej na cele ppoż.),
- Wykonanie regulacji na dobranych zaworach równoważących instalacji wody celem rozwiązania problemów związanych z uzyskaniem odpowiednich temperatur cwu.
- Zapewnienie możliwości zmiany kierunku zasilania rezerwowego na doprowadzenie i wyprowadzenie wody zimnej (2 kierunkowe) wraz z montażem układów wodomierzowych, zaworów antyskażeniowych, odcinających.

#### **W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

- Sporządzenie wstępnego rozwiązania projektowego w formie koncepcji dla zakresu określonego niniejszym opracowaniem wraz z podaniem proponowanych rozwiązań instalacyjnych i określeniem technologii wykonania robót.
- Na etapie koncepcji oraz projektu budowlano-wykonawczego uzyskania odrębnych, pisemnych, pozytywnych uzgodnień Zamawiającego dla opracowanej dokumentacji projektowej
- Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z dokumentami formalno-prawnymi,



opisanej w pkt. 2.1. niniejszego PFU w zakresie niezbędnym dla przeprowadzenia wyżej wymienionych robót budowlano-instalacyjnych.

- Ostateczne rozstrzygnięcia, co do sposobu realizacji przedmiotu zamówienia określać będzie dokumentacja projektowa opracowana na podstawie PFU: projekt budowlany i wykonawczy, szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, przedmiary i kosztorysy umożliwiające realizację robót etapami, które muszą zostać pozytywnie uzgodnione z Zamawiającym oraz jego Nadzorem Inwestorskim. Wykonawca w zależności od wymagań formalno-prawnych złoży w imieniu Zamawiającego zgłoszenie prac budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę lub wniosek o wydanie pozwolenia na budowę.

PFU i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią składniki umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w otrzymanych dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. Niniejszy PFU należy traktować, jako ogólne wytyczne do projektowania. Szczegółowe rozwiązania mogą odbiegać od ww. wskazówek, jeśli wynika to z wymagań zawartych w obowiązujących rozporządzeniach czy normach lub są korzystniejsze pod względem funkcjonalno-użytkowym.

### **1.3 Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:**

#### **1.3.1 Opis stanu istniejącego:**

##### **1.3.1.1 Wodny układ przyłączeniowy:**

Wewnętrzne przyłącze wodne w budynku w piwnicy segmentu A od strony wschodniej rura PE oraz wewnętrzne przyłącze rezerwowe w piwnicy segmentu C od strony północnej rura PP. Na układach przyłączeniowych zabudowane są zestawy pomiarowo-odcinające, składające się z: 2 zaworów odcinających wodomierz, wodomierza kołnierзовego Dn100. Przyłącza wewnętrzne bez żadnych odejść doprowadzone są do pomieszczenia wymiennikowni. Istnieje jeden układ zasilający w wodę instalacje na cele wody użytkowej i instalacji hydrantowej.

##### **1.3.1.2 Instalacja wody użytkowej:**

Całe rozprowadzenie wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzone jest pod stropem piwnicy w korytarzu głównym. Przewody rozprowadzające wykonane są z rur PP (ponad 20-letnie rurociągi, nieizolowane) i są prowadzone bezpośrednio pod starymi nieczynnymi stalowymi rurociągami wodnymi, które służą za konstrukcję wsporczą dla przytwierdzonych poniżej na „szpilkach” rurociągów z PP.

Piony prowadzone są w szachtach instalacyjnych, na każdym piętrze jest rewizja do zaworów odcinających odejścia na piętrze. Podejścia pod sanitariaty prowadzone są podtynkowo. Instalacja wodna z rur stalowych (stara i skorodowana) rozprowadzona na poddaszu segm. C została w ostatnim czasie wymieniona na rurociągi PP.

Źródłem ciepła dla ciepłej wody użytkowej są zasobniki cwu o poj. 2 x 6m<sup>3</sup> (rok prod. 2000r, stan techniczny – do oceny) zasilane w ciepło przez wymiennik ciepła.

Ze względu na niskie ciśnienie wody na przyłączy (ok. 4 bar) układ zimnej wody został podzielony na 2 części: kondygnacje piwnica- IVp, podpięte bezpośrednio do przyłącza wody, kondygnacje Vp - IXp zasilane przez zestaw pomp hydroforowych na niskim parterze (stan techniczny do oceny) oraz zbiorników ciśnieniowych o poj. 2 x 0,7m<sup>3</sup> na IXp (prod. 2000r, stan techniczny do oceny).

Dla układu ciepłej wody odpowiednie ciśnienie zapewnia zestaw 3 pomp połączonych

równolegle wpiętych w układ cyrkulacji (Grundfos, typ CR8-30,  $Q=9,5\text{m}^3/\text{h}$ ,  $h=24,5\text{m}$ , (stan techniczny do oceny).

### **1.3.1.3 Węzeł cieplny:**

Węzeł cieplny zlokalizowany jest na parterze między budynkiem Zakładu Radiologii i blokiem zabiegowo – dydaktycznym C dostarcza ciepło na potrzeby c.o., nagrzewnic klimatyzacyjnych oraz ciepłej wody użytkowej. Czynnik grzewczy dostarczany jest z kotłowni uniwersyteckiej poprzez układ pomiarowy ciepła z przepływomierzem ultradźwiękowym SONIX do kolektorów rozdzielczych, skąd kierowany jest do: wymienników c.o., wymienników c.w.u., kompaktowych węzłów podgrzewających czynnik grzewczy dla nagrzewnic klimatyzacyjnych oraz bezpośrednio do nagrzewnic klimatyzacyjnych.

Woda grzewcza dla instalacji c.o. podgrzewana jest w dwóch bateriach wymienników ciepła typu JAD M 6/50 (razem 11 szt.). Obieg wody realizują dwie pompy obiegowe typu NB 100-250 (Grundfos).

Na kolektorach głównych następuje rozdział na 4 główne obiegi grzewcze:

- apteka z laboratorium,
- blok C z łącznikiem,
- bloki: A i B,
- Zakład Radiologii.

Stabilizację ciśnienia w zładzie zapewnia otwarte naczynie wzbiornicze, instalacja jest uzupełniania wodą wodociągową surową.

Na przewodzie wody grzewczej zasilającej wymienniki ciepła zamontowany jest zawór regulacyjny z napędem elektrycznym, zawór ten jest sterowany poprzez regulator elektroniczny, elementem pomiarowym temperatury wody zasilającej jest czujnik temperatury zamontowany na przewodzie za wymiennikami.

Nagrzewnice klimatyzacyjne zasilane są zarówno czynnikiem grzewczym wysokoparametrowym z kotłowni jak i wodą podgrzaną w kompaktowych węzłach cieplnych. Bezpośrednio wodą z kotłowni zasilane są nagrzewnice central klimatyzacyjnych zlokalizowane na oddziale gastrologii oraz nagrzewnice central sal operacyjnych nr 1 i 2. Nagrzewnice central klimatyzacyjnych oddziału neonatologii oraz sal operacyjnych nr 3 zasilane są wodą podgrzaną w wymiennikach. Nagrzewnice central klimatyzacyjnych są przystosowane do maksymalnej temperatury czynnika grzewczego  $100^{\circ}\text{C}$ .

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest w baterii trzech wymienników typu JAD M 6/50 i gromadzona w dwóch zasobnikach o pojemności  $6000\text{ dm}^3$  każdy. Na przewodzie wody grzewczej zasilającej wymienniki ciepła zamontowany jest zawór regulacyjny z napędem elektrycznym, zawór ten jest sterowany poprzez regulator elektroniczny, elementem pomiarowym temperatury wody zasilającej jest czujnik temperatury zamontowany na przewodzie c.w.u. za wymiennikami.

Cyrkulację wody w instalacji i ładowanie zasobników umożliwia blok pomp ładująco – cyrkulacyjnych typu CR 8 (Grundfos). Ciepła woda z wymienników oraz zasobników doprowadzona jest do kolektora, skąd rozprowadzana jest do trzech obiegów:

- budynków A, B i C;
- budynku radiologii;
- apteki i laboratorium.

Na odgałęzieniu do zakładu radiologii na przewodach c.w.u. i cyrkulacyjnym zamontowane są wodomierze.

Układ połączeń zasobników ciepła sprawia, że pracują one jako zbiorniki buforowe (nie jest możliwe ich rozładowanie zimną wodą w okresach szczytowych rozbiorów c.w.u.). W węźle zamontowany jest układ dozowania dwutlenku chloru umożliwiający eliminację zarazków i patogenów takich jak legionella.

### 1.3.2. Przeznaczenie terenu

Budynek szpitala zlokalizowany jest na działkach o numerach: 1/10, 7/29 i 7/36 obręb Ligota w Katowicach – Ligocie przy ul. Medyków 14. Działki posiadają dogodną komunikację kołową i pieszą oraz tereny zieleni uporządkowanej.

### 1.3.3. Wymagania w zakresie ochrony środowiska

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska, nie pogarsza jego stanu na terenach przyległych, nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny, nie będzie oddziaływać negatywnie na ludzi.

## 2. Wymagania ogólne Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Umowy.

### 2.1 Wymagania ogólne Zamawiającego w odniesieniu do dokumentacji projektowej

Zamawiający wymaga, na podstawie niniejszego opisu, wykonania dokumentacji projektowej, która będzie zawierać następujące elementy:

- a) **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
*wymagana ilość egzemplarzy w formie wydrukowanej i oprawionej: 4 egzemplarze;*  
*wersja elektroniczna: 1 kompletna wersja zapisana w formacie pdf oraz 1 kompletna wersja edytowalna zapisana w formatach dwg, doc., xls.*
  - b) **SPECYFIKACJĘ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
*wymagana ilość egzemplarzy w formie wydrukowanej i oprawionej: 2 egzemplarze;*  
*wersja elektroniczna: 1 kompletna wersja zapisana w formacie pdf oraz 1 kompletna wersja edytowalna zapisana w formatach doc., xls.*
  - c) **PRZEDMIAR I KOSZTORYS INWESTORSKI**  
*wymagana ilość egzemplarzy w formie wydrukowanej i oprawionej: 2 egzemplarze;*  
*wersja elektroniczna: 1 kompletna wersja zapisana w formacie pdf oraz 1 kompletna wersja zapisana w formatach edytowalnych przez program NORMA PRO 4.33a (2011).*
- Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w zakresie i formie zgodnej z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013r. poz. 1129 j.t.),
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.z 2015r. poz. 1422 z późn.zm.),
  - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003r. Nr 169 poz.1650 z późn. zm.).
  - Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. z 2019r. poz. 595) oraz zawierać wszelkie wymagane prawem opracowania niezbędne dla tego rodzaju przedsięwzięcia w tym:
  - **Projekt budowlany, wykonawczy** wykonany w zakresie i formie zgodnej z przepisami Obwieszczenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.

z 2018r. poz.1935) i umożliwiający zgłoszenie organowi administracji architektoniczno-budowlanej,

- **Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** sporządzoną z uwzględnieniem przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126),
- **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych** w zakresie i formie zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego, (Dz.U. z 2013r. poz. 1129).
- **Kosztorysy inwestorskie** - sporządzone na podstawie przedmiaru robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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. z 2004r. Nr 130, poz. 1389).
- **Przedmiary robót** w zakresie i formie zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, (Dz.U. z 2013r. poz. 1129 j.t.).
- Wykonawca wykona pełną dokumentację projektową wraz z uzyskaniem wszystkich wymaganych przepisami **uzgodnieniami, opiniami i decyzjami**.

Projekt budowlano - wykonawczy, szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, przedmiary i kosztorysy muszą zostać pozytywnie uzgodnione z Zamawiającym oraz jego Nadzorem Inwestorskim.

**Zamawiający wymaga przedstawienia i zatwierdzenia projektu wstępnego. Zamawiający otrzyma dokumentację na własność wraz z przeniesieniem praw autorskich na Zamawiającego. Przewidywany termin wykonania pełnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich wymaganych przepisami uzgodnieniami, opiniami, decyzjami i wykonaniem wymiany poziomów wody w segm. A, B, C – do 6 miesięcy.**

#### **2.1.1. Zakres do uwzględnienia przy projektowaniu części instalacyjnej:**

Wymiana poziomych odcinków instalacji zimnej wody, cwu oraz cyrkulacji wraz z zamontowaniem zaworów odcinających podpionowych oraz włączenie do istniejących pionów. Na rozgałęzieniach przewodów cyrkulacyjnych zamontować termostatyczne zawory cyrkulacyjne (np. MTCV typ B DN15 lub równoważne) i przeprowadzić regulację. Zawory montować pomiędzy dwoma zaworami odcinającymi. Zaprojektować układ wodomierzowy, przewidzieć za wodomierzem zawór antyskażeniowy typu EA i zawór odcinający (również dla zasilania rezerwowego - 2 kierunkowego).

Z uwagi, że wodociąg na odcinku od ściany zewnętrznej do wodomierza wykonany jest z rury tworzywowej, która nie zapewnia wytrzymałości ogniowej w czasie pożaru, odcinki te należy zabezpieczyć poprzez obudowę rurociągów np. płytą z wełny mineralnej typu Conlit.

Proponuje się rozważyć zastąpienie istniejącego dwustrefowego układu zasilania zimnej wody: piwnica – IV p., V p. – IX p układem jednostrefowym w przypadku spełnienia wymogów wymaganego ciśnienia w instalacji . Należy rozwiązać projektowo podpięcie wykonanego częściowo układu instalacji hydrantowej.

Instalacje rozprowadzające (wodę zimną, c.w.u. i cyrkulację) w piwnicy i niskim parterze oraz do IX i VII p wraz z podejściami pod piony i przejściami przez strop piwnicy wykonać z rur PP, PE lub ze stali nierdzewnej. Instalacje mocować do konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów z przekładką elastyczną.

## **2.2. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do przebudowy.**

### **2.2.1. Wymagania ogólne.**

- Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 97.169.1650);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 109 poz. 719) z pn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.09.56.461 z pn. zm.;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650);
- innych ustaw i rozporządzeń, mających zastosowanie do przedmiotu zamówienia, Polskich Norm i zasad wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z wcześniej opracowaną dokumentacją projektową oraz ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca powinien przedstawić i uzgodnić z Zamawiającym i jego Inspektorem Nadzoru harmonogram realizacji inwestycji.

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Przewiduje się, iż przebudowa będzie prowadzona na czynnym i funkcjonującym obiekcie szpitalnym, co Wykonawca ma obowiązek uwzględnić w organizacji placu budowy.

W razie zaistniałej konieczności:

- koszty budowy i organizacji objazdów tymczasowych na czas budowy obciążają Wykonawcę.
- przebudowę urządzeń kolidujących z projektowaną budową należy wykonać pod nadzorem i w uzgodnieniu z ich użytkownikami.

### **2.2.2. Przekazanie terenu budowy.**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy. Ponadto Wykonawca będzie miał prawo do wglądu lub wypożyczenia dokumentacji archiwalnej inwestycji będącej w posiadaniu Zamawiającego. Pozostałe niezbędne dla tej inwestycji dokumenty, zgody, pozwolenia i uzgodnienia Wykonawca uzyska lub

sporządzi we własnym zakresie.

### **2.2.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Ze względu na ciągłość funkcjonowania kompleksu szpitalnego w trakcie trwania budowy, Wykonawcy zostanie przekazany - dla organizacji zaplecza budowy - jedynie wydzielony fragment terenu inwestycji. Trasy wjazdowe na plac budowy należy uzgodnić z Inwestorem. Usytuowanie placu budowy wraz z placami składowymi na materiały budowlane nie powinno się krzyżować ani ingerować w wewnętrzne ciągi komunikacyjne kompleksu szpitalnego. Nie może też powodować niszczenia istniejących nawierzchni dróg. Wyjazd na drogę publiczną z placu budowy powinien być zabezpieczony przed zanieczyszczaniem nawierzchni i podlegać okresowemu oczyszczaniu (tj. kontroli i nadzorowi ze strony Wykonawcy). Wszędzie tam, gdzie realizacja inwestycji spowoduje zniszczenie elementów zagospodarowania terenu, ich stan powinien zostać przywrócony do stanu sprzed budowy.

Nieprzydatne materiały rozbiórkowe i gruz, muszą zostać wywiezione na wysypisko komunalne. Zamawiającemu należy przedstawić potwierdzenie przekazania odpadów na wysypisko.

Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana z istniejących przyłączy elektrycznych pod warunkiem sprawdzenia i uzgodnienia z Zamawiającym i jego Inspektorem Nadzoru potrzebnego zapasu mocy. Woda i energia elektryczna dla potrzeb budowy może być pobierana z istniejących sieci, pod warunkiem jej wykonania na koszt Wykonawcy i opomiarowania umożliwiającego rozliczenie kosztów zużycia.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać szczegółowych pomiarów elementów istniejących, a ewentualne rozbieżności, które mogłyby powodować odstępstwa od wymiarów projektowanych należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności za następstwa i za wyniki działalności w zakresie: organizacji i wykonywania robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, w tym pacjentów i personelu medycznego, przebywających na terenie szpitala, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy i przepisów ppoż, zaplecza dla potrzeb Wykonawcy i jego przedstawicieli, bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy, ochrony mienia związanego z budową, zabezpieczenie placu budowy.

Podczas realizacji inwestycji należy wziąć pod uwagę stan dróg zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego inwestycją i przestrzegać ograniczeń co do nacisku na osie dla pojazdów transportujących sprzęt i materiały budowlane.

### **2.2.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie. Jest on zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego planem BIOZ, a także spełnienia wymogów stawianych przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Nie jest dopuszczalne, aby personel wykonywał pracę w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz

odpowiednie wyposażenie i odzież wymagana dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

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

#### **2.2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

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

W okresie trwania budowy i prowadzenia robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- 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 uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

lokalizację składowisk materiałów budowlanych, zabezpieczenie istniejącego drzewostanu na czas wykonywania robót, utrzymanie w czystości wszystkich dróg dojazdowych związanych z transportem materiałów i sprzętu budowlanego, środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

#### Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej:

- utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach,
- materiały łatwopalne składować należy w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone w miejscach pracy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty i ubezpieczenia spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **2.2.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Nie dopuszcza się do stosowania materiałów szkodliwych dla otoczenia (np. wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami). Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Materiał rozbiórkowy z budynków usuwać należy do pojemników na odpady, w sposób nie stwarzający niebezpieczeństwa dla ludzi, a następnie wywozić: gruz budowlany do zakładu przerabiającego odpady cementowe i ceglane, stal do skupu złomu, pozostałe materiały na miejskie wysypisko odpadów (zgodnie z wcześniejszym zapisem).

### **2.2.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Ze względu na nieprzerwane użytkowanie obiektów szpitalnych w czasie budowy, roboty budowlane muszą być prowadzone z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa oraz ograniczeniem do minimum uciążliwości związanych z realizacją inwestycji, takich jak: hałas, emisja pyłów, organizacja budowy, dojazd do terenu itp. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie (spowodowane jego działalnością) uszkodzenia zabudowy użytkowanej przez Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących obiektów i instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Inspektora Nadzoru o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje Inspektora Nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu.

### **2.2.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych dla znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót.

Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z dokumentów dostarczonych przez Zamawiającego.

### **2.2.9. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.**

Gdziekolwiek w dokumentach umownych przywołane zostaną konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania przywołanych norm i przepisów o ile w ramach Nadzoru Inwestorskiego nie postanowi się inaczej. W przypadku gdy przywołane normy i przepisy odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy przywołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu do zatwierdzenia.

### **2.2.10. Materiały.**

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy



o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Materiały wytwarzane na terenie budowy będą musiały uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru w zakresie ich jakości. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do wbudowania zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi, o nie gorszych parametrach technicznych i wymaganiach funkcjonalnych popartych certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

**Nie przewiduje się dostarczania materiałów bądź wyrobów przez Zamawiającego.**

#### **2.2.11. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru. Składowanie materiałów i wyrobów budowlanych musi odbywać się na warunkach podanych w Specyfikacjach Technicznych.

#### **2.2.12. Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie sprzętu w dobrym stanie technicznym, zgodnego z normami ochrony środowiska, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i który odpowiadać będzie - pod względem typów i ilości - wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej oraz Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i jego badania okresowe (tam gdzie jest to wymagane przepisami). Każdy sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu będzie zakwestionowany i nie dopuszczone do robót.

#### **2.2.13. 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 powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, oraz zakończenie budowy w terminie umownym.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **2.2.14. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Zamawiającego. Zamawiający może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

#### **2.2.15. Wykonanie robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe prowadzenie robót budowlanych, ich jakość oraz jakość zastosowanych materiałów, a także ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, harmonogramem opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Zamawiającego i jego Inspektora Nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną przez niego usunięte na własny koszt, z wyjątkiem przypadku, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Zamawiającego. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia parametrów przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentacji projektowej, w Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, odchyłki normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

#### **Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto ma obowiązek zadbać, 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w wartości zamówienia.

#### **2.2.16. Kontrola.**

Zamawiający będzie prowadził bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i instalacyjnych.

#### **2.2.17. Certyfikaty i deklaracje.**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na "znaku bezpieczeństwa wyrobu", wskazujący zgodność jego wykonania z kryteriami technicznymi zawartymi w Polskich Normach, aprobaty technicznych oraz właściwych przepisach, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną - w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. W odniesieniu do materiałów i urządzeń, dla których powyższe dokumenty są wymagane przez prawo - każda partia lub sztuka dostarczona na budowę - winna je posiadać.

Dokumenty te muszą określać w sposób jednoznaczny cechy wyrobu. Produkty

przemysłowe posiadać będą takie dokumenty - wydane przez producenta (w razie potrzeby poparte wynikami wykonanych badań, których kopie Wykonawca dostarczy przez Zamawiającemu).

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

Ponadto wg Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 305/2011 istnieje obowiązek dołączenia do wyrobu informacji o zawartości substancji niebezpiecznych wynikających z art.31 lub 33 rozporządzenia nr 1907/2006.

#### **2.2.18. Prawo autorskie.**

Wykonawca zapewni, że projekt będzie całkowicie oryginalny i nie będzie naruszał autorskich praw osobistych i majątkowych innych osób / podmiotów i będzie wolny od wad prawnych i fizycznych, które mogłyby spowodować odpowiedzialność Zamawiającego. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszelkich opracowań będących przedmiotem umowy oraz wszelkich egzemplarzy tych opracowań na wszystkich polach eksploatacji znanych stronom w chwili zawarcia umowy, w szczególności wymienionych w art. 50 Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 1994 r. Nr 24 poz. 83 z późniejszymi zmianami), które zostaną dookreślone w umowie.

Strony ustalają, iż wraz z przeniesieniem autorskich praw majątkowych do projektu Zamawiającemu przysługiwać będzie wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego do projektu, co obejmować będzie w szczególności prawo do dokonywania opracowań oraz do korzystania i rozporządzania opracowaniami projektu i jego poszczególnymi częściami przez Zamawiającego według jego swobodnego uznania.

#### **2.2.19. Dokumenty budowy i dokumentacja projektowa.**

Wykonawca przygotowuje kompletną dokumentację projektową, którą przekaze Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia. Wykonany projekt budowlany musi posiadać wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia. Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego dokumentacji budowlanej Wykonawca uzyska pozwolenie na budowę jeżeli będzie wymagane. W ramach realizowanej dokumentacji projektowej Wykonawca również przygotowuje projekt wykonawczy. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca przygotowuje i przekaze Zamawiającemu pełną dokumentację powykonawczą wraz z kompletem atestów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności oraz dokumentację techniczno-ruchowe, instrukcje obsługi i karty gwarancyjne na dostarczone urządzenia i wyposażenie.

Podstawowym, wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie trwania budowy (od przekazania Wykonawcy terenu budowy) do końca okresu gwarancyjnego jest Dziennik Budowy. 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 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 i skreśleń.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg

robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,

- uwagi i polecenia Inspektorów Nadzoru i projektantów, daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót częściowych i ostatecznych,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy winny zawierać także stanowisko Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub opisaniem swojego stanowiska.

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się:

- pozwolenia na realizację zadania lub zadań budowlanych,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- zawiadomienie o rozpoczęciu robót,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- instrukcje Inspektora Nadzoru,
- opinie ekspertów i konsultantów;
- korespondencję dotyczącą budowy.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Inspektora Nadzoru następujących dokumentów:

- rysunków roboczych;
- aktualizacji harmonogramu robót;
- dokumentacji powykonawczej;
- instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń.

#### **2.2.20. Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty budowy będą przechowywane zgodnie z Prawem Budowlanym przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Po zakończeniu realizacji inwestycji wszystkie dokumenty budowy przekazane zostaną Zamawiającemu.

#### **2.2.21. Odbiór robót.**

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający powoła Inspektora Nadzoru, który będzie odpowiedzialny za zarządzanie realizacją inwestycji. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy robót.

Odbiór techniczny robót będzie odbywał się zgodnie z procedurami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

##### **a) Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie zakresu, jakości i ilości wykonanych części robót. Dokonuje go, okresowo według zasad takich samych jak przy odbiorze ostatecznym robót Inspektor Nadzoru.

##### **b) 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 powiadomieniem (na piśmie) o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie 7 dni od daty potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru końcowego. Odbierający roboty oceni je pod względem:

- jakościowym na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej,
- zgodności wykonania robót z PFU, dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Podstawowym dokumentem dla dokonania odbioru końcowego robót jest "Protokół odbioru końcowego robót". Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do niego następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- inwentaryzację powstałego w trakcie budowy uzbrojenia podziemnego i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, instrukcje obsługi,
- opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,

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 zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **2.2.22. Obmiar robót.**

Z uwagi na ryczałtową formę wynagrodzenia dla Wykonawcy Zamawiający nie zgłasza wymagań co do obmiaru robót budowlanych dla zakresu prac objętego umową.

#### **2.2.23. Szkolenia.**

W razie zaistniałej konieczności w ramach zamówienia Wykonawca zorganizuje szkolenie dla personelu dotyczące nadzoru i eksploatacji budynku dla zainstalowanych przez siebie urządzeń i przyrządów. Dla szkolenia Wykonawca zabezpieczy materiały szkoleniowe w języku polskim. Materiały szkoleniowe dostarczone będą na 2 tygodnie przed rozpoczęciem szkolenia. Szkolenie będzie odbywać się jedynie w języku polskim. Koszt szkolenia będzie pokryty przez Wykonawcę, a Zamawiający zapewni jedynie pomieszczenia dla przeprowadzenia szkolenia i środki transportu dla uczestników szkolenia.

Przykładowy zakres szkolenia, to:

- zasady działania urządzeń,
- ogólna informacja o eksploatacji dostarczanych urządzeń,
- możliwości rozbudowy w przypadku zwiększenia zapotrzebowania na wodę pitną lub zmiany koncepcji pracy urządzeń,
- szczegółowy opis technologii i warunków eksploatacyjnych automatyki.

#### **2.2.24. Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.**

Wykonawca dostarczy przed zakończeniem robót - kompletne instrukcje w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu

mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego.

#### **2.2.25. Podstawa płatności.**

Podstawą płatności jest wynagrodzenie ryczałtowe brutto. Wynagrodzenie płatne będzie po wykonaniu przez Wykonawcę całego zamówienia po podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.

Dla potrzeb odbiorów i rozliczania zarówno prac projektowych jak też robót budowlanych w procesie budowy jako elementy rozliczeniowe przyjmuje się wartość prac ustalonych w umowie.

Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu, zabezpieczenia przed opadami, transport, drogi tymczasowe, zabezpieczenia zieleni i elementów budowli, ponieważ stanowią one całość wynagrodzenia ryczałtowego w ramach umowy.

### **3. Procedura postępowania dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego prowadzenia wszelkich prac na terenie szpitala.**

#### **3.1 Odpowiedzialność**

- Przed przystąpieniem do pracy Wykonawca zostanie zapoznany z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz zasadami określonymi niniejszą procedurą.
- Fakt zapoznania się z niniejszą procedurą Wykonawca potwierdza pisemnym zobowiązaniem,
- Wykonawca zobowiązany jest zapoznać swoich pracowników oraz pracowników swoich podwykonawców z zasadami określonymi w procedurze oraz informacją o zagrożeniach określonych w tabeli załączonej do niniejszej procedury. Fakt zapoznania pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem.
- Wykonawca ma obowiązek wyznaczyć nad zatrudnionymi przez siebie pracownikami nadzór w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- O rozpoczęciu prac przez Wykonawcę musi być bezwzględnie poinformowany Kierownik Działu Inwestycji i Obsługi Technicznej (AIT), który przekazuje informacje do Kierownika Jednostki lub Komórki Organizacyjnej, w której te prace będą realizowane.
- Wykonawca informuje Kierownika AIT o zakresie wykonywanych prac i zagrożeniach dla personelu komórki organizacyjnej, które mogą wynikać z ich realizacji. Obowiązkiem Kierownika AIT jest przekazanie ww. informacji kierownikom poszczególnych komórek organizacyjnych oraz Koordynatorowi ds. BHP.

#### **3.2 Identyfikacja**

Pracownicy Wykonawcy przebywający na terenie szpitala powinni posiadać widoczne oznakowanie z logo firmy (np. identyfikatory i/lub ubranie robocze z widocznym napisem nazwy firmy).

**Fotografowanie i filmowanie** Dopuszcza się dokumentowanie realizowanych zadań w formie fotografii lub filmu, jeżeli nie określono w umowie inaczej.

**Alkohol i środki odurzające** Zabrania się wnoszenia oraz spożywania alkoholu i środków odurzających na teren szpitala.

**Zakaz palenia** Zabrania się palenia wyrobów tytoniowych na terenie szpitala.

**Korzystanie z mediów** Szpital zapewni Wykonawcy dostęp do mediów, a w szczególności do punktów poboru energii elektrycznej i wody, w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji zadania i na warunkach określonych w umowie. Zabrania się Wykonawcy samowolnego podłączania i poboru mediów bez uprzedniego uzgodnienia z Kierownikiem AIT i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

### **Usuwanie odpadów**

- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za postępowanie z wytworzonymi odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z ustawą o odpadach;
- Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco usuwać odpady powstałe w związku z wykonywaniem prac i/lub usług, jednak istnieje możliwość pozostawienia powstałego odpadu do zagospodarowania przez szpital, jeżeli zostało to wcześniej ustalone w umowie lub zleceniu.

### **3.3. Odpowiedzialność za zanieczyszczenie środowiska**

- Wykonawca w pełni ponosi odpowiedzialność za spowodowane w trakcie realizacji umowy zanieczyszczenie środowiska.
- Wykonawca podpisuje, załączniki do umowy, przed przystąpieniem do prac:

*Załącznik nr 1 - zobowiązanie Wykonawcy,  
Załącznik nr 2 - Informacja dla Wykonawcy o zagrożeniach wynikających z działalności UCK im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach podczas wykonywania prac na jego terenie,  
Załącznik nr 3 - Lista pracowników Wykonawcy poinformowanych o zagrożeniach wynikających z działalności UCK,  
Załącznik nr 4 - Zasady środowiskowe dla Wykonawców,  
Załącznik nr 5 - Informacje o ryzykach pochodzących od Wykonawcy.*

### **3.4. Stosowanie, magazynowanie oraz składowanie materiałów i substancji niebezpiecznych**

- W przypadku stosowania substancji i preparatów chemicznych, Wykonawca zobowiązany jest poinformować osobę, która sprawuje nadzór nad realizacją danej umowy o ich stosowaniu oraz posiadać ich spis i karty charakterystyki.
- Wykonawca może magazynować/składować na terenie szpitala materiały potrzebne do wykonywania prac, tylko w miejscach wyznaczonych i uzgodnionych z osobą sprawującą nadzór nad realizacją danej umowy. W przypadku magazynowania substancji niebezpiecznej należy postępować zgodnie z zasadami określonymi w Karcie charakterystyki tej substancji.
- Materiał magazynowany na terenie szpitala powinien być składowany w sposób bezpieczny, nie zagrażający środowisku, pracownikom, pacjentom i osobom odwiedzającym.
- W przypadku magazynowania/składowania i używania materiałów łatwopalnych i/lub o właściwościach wybuchowych należy poinformować Inspektora ds. p.poż. i Koordynatora ds. BHP.

### **3.5. Utrzymanie porządku**

Wykonawca zobowiązany jest dbać o czystość miejsca pracy. Dotyczy to codziennego porządkowania miejsca pracy, właściwego przechowywania sprzętu, narzędzi i materiałów oraz odpadów. Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać teren prac oraz jego otoczenie w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych, a w szczególności nie zawierać przejść i wyjść ewakuacyjnych oraz dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnice, hydranty).

### 3.6. Parkowanie pojazdów


Wykonawca może korzystać z miejsc parkingowych szpitala, jeśli umowa nie stanowi inaczej. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zapisów i opłat ujętych w „Regulaminie poruszania się i parkowania pojazdów samochodowych na terenie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach, w lokalizacji przy ul. Medyków 14 na terenie Parkingu Głównego Niestrzeżonego”. Szpital nie odpowiada za szkody pojazdów znajdujących się na jego terenie.

### 3.7. Kompetencje i uprawnienia


Pracownicy Wykonawcy przed przystąpieniem do pracy muszą posiadać wszystkie wymagane obowiązującymi przepisami szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz aktualne badania lekarskie i specjalistyczne wg potrzeb. Dla prac, w których wymagane są dodatkowe uprawnienia pracownicy do nich wyznaczeni muszą takowe posiadać.


### 3.8. Zagrożenia dla Wykonawcy

Niezależnie od zagrożeń wynikających z procesu pracy, które Wykonawca ma określone w swojej ocenie ryzyka lub planie BIOZ, pracownicy Wykonawcy mogą być narażeni na zagrożenia wynikające z działalności szpitala podczas realizacji umowy na jego terenie. Informacja o zagrożeniach:

 CZYNNIKI BIOLOGICZNE			
Lp.	Zagrożenie	Skutek	Środki zapobiegawcze
1.	Na terenie Szpitala występują szkodliwe czynniki biologiczne, które mogą oddziaływać negatywnie na organizm człowieka i być przyczyną wielu chorób (np. wirusowe zapalenie wątroby typ B i C, gruźlica, HIV). Podstawowym źródłem zagrożenia jest pacjent i jego materiał biologiczny. Sytuacje, w których może dojść do kontaktu z czynnikiem biologicznym 1. Niezabezpieczony przez personel medyczny skażony sprzęt i narzędzia jednorazowego lub wielorazowego użytku (igły, skalpele, igły do szycia itp.). 2. Nieodpowiednia segregacja zużytego sprzętu jednorazowego użytku. 3. Nieprawidłowa dekontaminacja miejsc zabrudzonych czynnikiem biologicznym. 4. Prace wykonywane na czynnej instalacji kanalizacyjnej (węzły sanitarne, kratki ściekowe, odstożniki, osadniki itp.). 5. Czynniki biologiczne przenoszone drogą powietrzną – kropelkową w kontakcie z pacjentami, odwiedzającymi oraz personelem Szpitala. 6. Czynniki biologiczne znajdujące się na powierzchniach, wyposażeniu, powierzchniach roboczych, sprzęcie medycznym.	Choroby zakaźne. Alergie, uczulenia, zakażenie. Choroby nowotworowe. Śmierć.	1. Skaleczenia, zranienia, otarcia przed przystąpieniem do pracy zabezpiecz opatrunkiem nieprzemakalnym. 7. Skaleczenia, zadrapania na odkrytych częściach rąk, ramion ostoń ubraniem z długim rękawem. 8. Zgłoś się do Izby Przyjęć w przypadku zakłucia, skaleczenia sprzętem i aparaturą medycznym, która potencjalnie może być skażoną krwią lub innym materiałem biologicznym. 9. W zależności od potrzeby stosuj środki ochrony indywidualnej (np. maseczki, okulary ochronne, przyłbice, rękawice). 10. Przestrzegaj podstawowych zasad higieny i bezpieczeństwa pracy myj i dezynfekuj ręce przed spożywaniem posiłku oraz po wyjściu ze Szpitala.



 <b>CZYNNIKI CHEMICZNE</b>			
<i>Lp.</i>	<i>Zagrożenie</i>	<i>Skutek</i>	<i>Środki zapobiegawcze</i>
2.	W Szpitalu podczas procesów pracy stosowane są niebezpieczne substancje i mieszaniny chemiczne takie jak: 1. Odczynniki analityczne (kwas, zasady) 1. Metanol, Ksylen 2. Formaldehyd 3. Podchloryn sodu 4. Tlenek etylenu 5. Środki dezynfekcyjne, myjące.	Zatrucia, podrażnienie. Choroby górnych dróg oddechowych. Alergie, uczulenia. Uszkodzenia oczu i skóry. Poparzenia.	1. Uzyskaj informację od personelu o stosowanych środkach chemicznych i zagrożeniach z nimi związanymi. 11. Zapoznaj się z właściwościami preparatów chemicznych, z którymi będziesz miał kontakt. 12. Postępuj zgodnie z zasadami określonymi w kartach charakterystyki i stosuj środki ochrony indywidualnej. 13. W sytuacjach awaryjnych (np. uszkodzenie opakowania, rozlanie środka chemicznego) poinformuj personel.

 <b>CZYNNIKI NIEBEZPIECZNE - URAZOWE</b>			
<i>Lp.</i>	<i>Zagrożenie</i>	<i>Skutek</i>	<i>Środki zapobiegawcze</i>
3.	W Szpitalu podczas procesów pracy używany jest sprzęt medyczny jednorazowego oraz wielorazowego użytku (np. igły, skalpele, wenflony, nożyczki, końcówki pipet, szkiełka), który może stanowić zagrożenie dla Wykonawcy i być przyczyną urazów. Do kontakt z tym sprzętem może dojść w sposób niezamierzony w przypadku nieprzestrzegania zasad segregacji przez personel medyczny oraz porzucenia przez pacjentów.	Rany cięte, klute palców, dłoni. Skaleczenia. Przecięcia, zakłucia.	1. Nie podejmuj samodzielnie usuwania sprzętu i narzędzi medycznych pozostawionych przez personel lub pacjentów, zgłaszaj ten fakt personelowi medycznemu. 14. Zachowaj szczególną uwagę przy pracy z użyciem ostrych, spiczastych narzędzi.
4.	Podczas poruszania się po terenie Szpitala może dojść do:	Potłuczenia, guzy, siniaki.	1. Utrzymuj porządek i czystość na stanowisku pracy. 17. Poruszaj się po drogach komunikacyjnych stosując

	1. Uderzenie o ruchome lub nieruchome czynniki materialne (np. wyposażenie pomieszczeń, meble, aparatura i sprzęt medyczny, łóżka, wózki z pacjentami na salach, korytarzach, ciągach komunikacyjnych itp.). 15. Upadku na tym samym poziomie spowodowanym potknięciem, poślizgnięciem na nierównych, mokrych, śliskich powierzchniach. 16. Upadku na schodach.	Złamania kończyn. Uszkodzenia kręgosłupa. Wstrząśnięcia mózgu.	zasadę poruszania się prawą stroną. 18. Zwracaj uwagę na transportowanych pacjentów na wózkach i łóżka na ciągach komunikacyjnych. 19. Zachowaj uwagę podczas poruszania się po schodach: nie rozmawiaj przez telefon, nie używaj klatki schodowej jako drogi transportowej, trzymaj się poręczy.
--	---	--	---

### 3.9. Środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej

- Wykonawca przed rozpoczęciem wykonania prac wyposaży wszystkich swoich pracowników w odzież, obuwie robocze oraz środki ochrony zbiorowej i/lub indywidualnej, zgodnie z wymaganiami przepisów i polskich norm. Wykonawca zobowiązany jest egzekwować od podległych mu pracowników, obowiązek ich stosowania.
- Dobór środków ochrony zbiorowej i indywidualnej powinien być uzależniony od występujących zagrożeń oraz środowiska pracy podczas wykonywania prac lub usług na terenie szpitala.

### 3.10. Oznakowanie

- Wykonawca zobowiązany jest oznakować miejsce prowadzenia prac.
- Wykonawca zobowiązany jest wyznaczyć zasięg stref niebezpiecznych, używać odpowiednich znaków ostrzegawczych informujących o występujących zagrożeniach. W szczególnych przypadkach znaki te powinny być oświetlone.

### 3.11. Narzędzia, maszyny i środki pracy

- Wykonawca może wprowadzić na teren szpitala oraz stosować wyłącznie maszyny, urządzenia lub narzędzia posiadające dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami przepisów oraz oznaczone znakiem CE.

- Maszyny, narzędzia i urządzenia należy używać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem, niesprawne należy niezwłocznie usunąć. Należy stosować wszystkie techniczne urządzenia zabezpieczające (np. osłony).
- Wykonawca do obsługi maszyn, urządzeń lub narzędzi deleguje osoby posiadające wymagane kwalifikacje i uprawnienia wynikające z przepisów szczegółowych w tym zakresie.

### **3.12. Prace pożarowo-niebezpieczne i w atmosferze wybuchowej**

- Wykonawca zobowiązany jest poinformować specjalistę inspektora p.poż. o wykonaniu prac pożarowo-niebezpiecznych lub w atmosferze wybuchowej oraz uzyskać pisemne zezwolenie na prowadzenie tych prac zgodnie z wymaganiami określonymi „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”.
- W przypadku prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i stosowania w miejscu prowadzenia tych prac i w ich bezpośrednim otoczeniu odpowiednich osłon i podręcznego sprzętu gaśniczego (np. koc gaśniczy, gaśnica).
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się i przestrzegania zasad określonych „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”.

### **3.13. Prace szczególnie niebezpieczne**

W przypadku wykonywania na terenie szpitala prac szczególnie niebezpiecznych określonych w przepisach prawa, instrukcjach eksploatacji maszyn i urządzeń lub ustalonych przez Wykonawcę, należy je wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **3.14. Monitorowanie, kontrole**

- Wykonawca ma obowiązek stałej kontroli przestrzegania przepisów i zasad BHP przez swoich pracowników i/lub podwykonawców.
- Przestrzeganie przez Wykonawcę postanowień niniejszej procedury, ogólnie obowiązujących przepisów prawa (m.in. z zakresu BHP, ochrony przeciwpożarowej), wewnętrznych uregulowań, dokumentacji systemowej będą monitorowane przez Koordynatora ds. BHP i instalatora p. poż. oraz audytorów wewnętrznych szpitala.
- Wykonawca jest zobowiązany na żądanie osób kontrolujących lub audytorów przedstawić kopię stosownych dokumentów np. uprawnień, zaświadczeń lekarskich i szkoleń pracowniczych, przeglądów maszyn i urządzeń, kart charakterystyki substancji chemicznych i niebezpiecznych.

### **3.15. Awarie, wypadki, zdarzenia potencjalnie wypadkowe**

- W przypadku zaistnienia wypadku Wykonawca ma obowiązek postępować zgodnie z przepisami obowiązującymi w swojej firmie oraz w zgodzie z Procedurą nr PB-4.5.3-01.
- Wykonawca ma obowiązek zgłaszać Koordynatorowi ds. BHP lub osobie sprawującej nadzór nad realizacją danej umowy zaistniałe zdarzenia potencjalnie wypadkowe (zgodnie z procedurą nr PB-4.5.3-01).
- Wykonawca zobowiązany jest podjąć skuteczne środki ochronne lub zaradcze w sytuacji, gdy w trakcie realizowania przedmiotu umowy wydarzy się awaria czy inne zdarzenie nagłe, mogące mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo pracowników, pacjentów, środowisko naturalne oraz mienie szpitala.

### **3.16. Postanowienia końcowe**

Nieprzestrzeganie przez pracowników Wykonawcy lub jego podwykonawców wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz zasad określonych w niniejszej procedurze może skutkować wstrzymaniem prowadzonych prac lub zerwaniem umowy z Wykonawcą.

### **4. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do projektowanej realizacji prac.**

W projekcie zaznaczyć, że wszystkie prace objęte zakresem niniejszego projektu będą prowadzone na czynnym i funkcjonującym obiekcie. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z PFU, zgodnie z obowiązującymi normami oraz z zasadami sztuki budowlanej.

## **C. Część informacyjna.**

### **Załączniki projektowe:**

- a) *Mapa zasadnicza w skali 1:1000 - zał.nr1*
- b) *Plan sytuacyjny obiektu - zał.nr2*
- c) *PFU - zał.nr3*
- d) *Rys. WK-1 Instalacja wod-kan – piwnice – Segment A i B 1:100 - zał.nr4*
- e) *Rys. WK-11- Instalacja wod-kan - piwnice segm.C 1:100 - zał.nr5*
- f) *Rys. WK-17 - rozwinięcie poziomów wodociągowych s.A,B,C - zał.nr6*
- g) *Rys. WK-27- schemat instalacji zimnej wody - zał.nr7*
- h) *Rys. WK-28 - zasilanie zbiorników hydroforowych - zał.nr8*
- i) *Rys. WK-29 - Instalacja wod-kan niski parter budynek 2 - zał.nr9*
- j) *Rys. WK-32 - Instalacja wod-kan piwnice budynek 3,4,5 - zał.nr10.*

### **UWAGA:**

**Załączone rysunki j/w służą jedynie do określenia zakresu realizacji wymiany instalacji wody dla zasilania wodą układu 2-strefowego.**