

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

### **„Poprawa efektywności energetycznej budynku przy ul. Nadbrzeżnej 5A WS-SPZOZ w Zgorzelcu”**

Miejsce Inwestycji: **Zakład Opiekuńczo-Leczniczy przy ul. Nadbrzeżnej 5A w Zgorzelcu - Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu**

**INWESTOR :** **Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu**

Adres Inwestora: 59-900 Zgorzelec, ul. Lubańska 11,

**Autor opracowania:**

**MIKPOL Sp. z o.o.** z siedzibą we Wrocławiu (53-522); ul. Skwierzyńska 20a/10, zarejestrowaną w Sądzie Rejonowym dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000191031, posiadającą nr NIP 899-10-04-574 , REGON 930400248

**Aktualizacja lipiec 2018**

**KODY GŁÓWNE ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ ( CPV)**

<b>KODY CPV</b>	<b>KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH :</b>
<b>DZIAŁ:</b>	71000000 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
<b>GRUPA:</b>	71300000 Usługi inżynieryjne 71500000 Usługi związane z budownictwem
<b>KLASA:</b>	71320000 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania 71530000 Doradcze usługi Budowlane 71540000 Usługi zarządzania budową
<b>KODY CPV</b>	<b>KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH:</b>
<b>DZIAŁ:</b>	45000000 Roboty budowlane
<b>GRUPA:</b>	45100000 Przygotowanie terenu pod budowę 45200000 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części 45300000 Roboty instalacyjne w budynkach 45400000 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
<b>KLASA:</b>	45110000 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45210000 Roboty budowlane w zakresie budynków 45310000 Roboty instalacyjne elektryczne 45320000 Roboty izolacyjne 45330000 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45400000 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
<b>KATEGORIA:</b>	45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków 45259900-6 Modernizacja zakładów 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych 45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego 45321000-3 Izolacja cieplna 45320000-6 Roboty izolacyjne 45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45410000-4 Tynkowanie 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej 42511110-5 Pompy grzewcze 09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne 45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych

<b>SPIS ZAWARTOŚCI</b>		
1.1	Strona tytułowa	str. 1
1.2	Klasyfikacja usług wg słownika CPV	str. 2
1.3	Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego	str. 3
2	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
2.1.	Cel opracowania programu i przedmiot zamówienia	str. 4
2.2.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	str. 4
2.3	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	str. 6
2.4	Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	str. 9
2.5	Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	str. 9
3	<b>OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	
3.1	Wymagania ogólne	str. 12
3.2	Wymagania dotyczące architektury	str. 13
3.3	Wymagania dotyczące konstrukcji	str. 15
3.4	Wymagania dotyczące instalacji	str. 15
3.5	Wymagania dotyczące wykończenia	str. 19
3.6	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	str. 19
4	<b>OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b>	
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót	str. 20
4.2.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia	str. 23
4.3.	Kontrola jakości robót	str. 25
4.4.	Dokumenty budowy	str. 25
4.5.	Odbiór robót	str. 26

## **2. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1. Cel opracowania programu i przedmiot zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest termomodernizacja obiektu Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego w Zgorzelcu przy ul. Nadbrzeżnej 5A, w skład której wchodzi:

- przygotowanie dokumentacji proj.-wykonawczej wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń na roboty budowlane oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej
- izolacja ścian piwnic wraz z odtworzeniem terenu
- odtworzenie zniszczonych okładzin ścian piwnic i posadzek w kotłowni oraz likwidacja mostków cieplnych w części nadziemnej
- termomodernizacja elementów zadaszenia
- prace budowlane wewnętrzne w piwnicy – wykonanie i zabezpieczenie nowych posadzek i tynków – przygotowanie pomieszczeń pod nową kotłownię
- prace budowlane wewnętrzne w cz. nadziemnej – uzupełnienie i naprawa okładzin po wymianie C.O. i C.W.U. i kanalizacji
- modernizacja źródła zasilania C.O. i C.W.U. – kompleksowa przebudowa kotłowni
- modernizacja instalacji C.O. i C.W.U. wraz z kanalizacją
- budowa instalacji fotowoltaicznej o funkcjonalności on-grid współpracującej z pompą ciepła

Powyższy projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, który ogłasza nabór wniosków o dofinansowanie realizacji projektów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, Oś priorytetowa 3 Gospodarka niskoemisyjna, Działanie 3.3 Efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”. Oświadczenie zamawiającego o prawie do dysponowania nieruchomością do celów projektowych załączono do PFU.

Celem projektu jest zmniejszenie ilości oraz kosztów energii cieplnej oraz redukcja emisji szkodliwych substancji emitowanych do środowiska a w szczególności jest osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na:

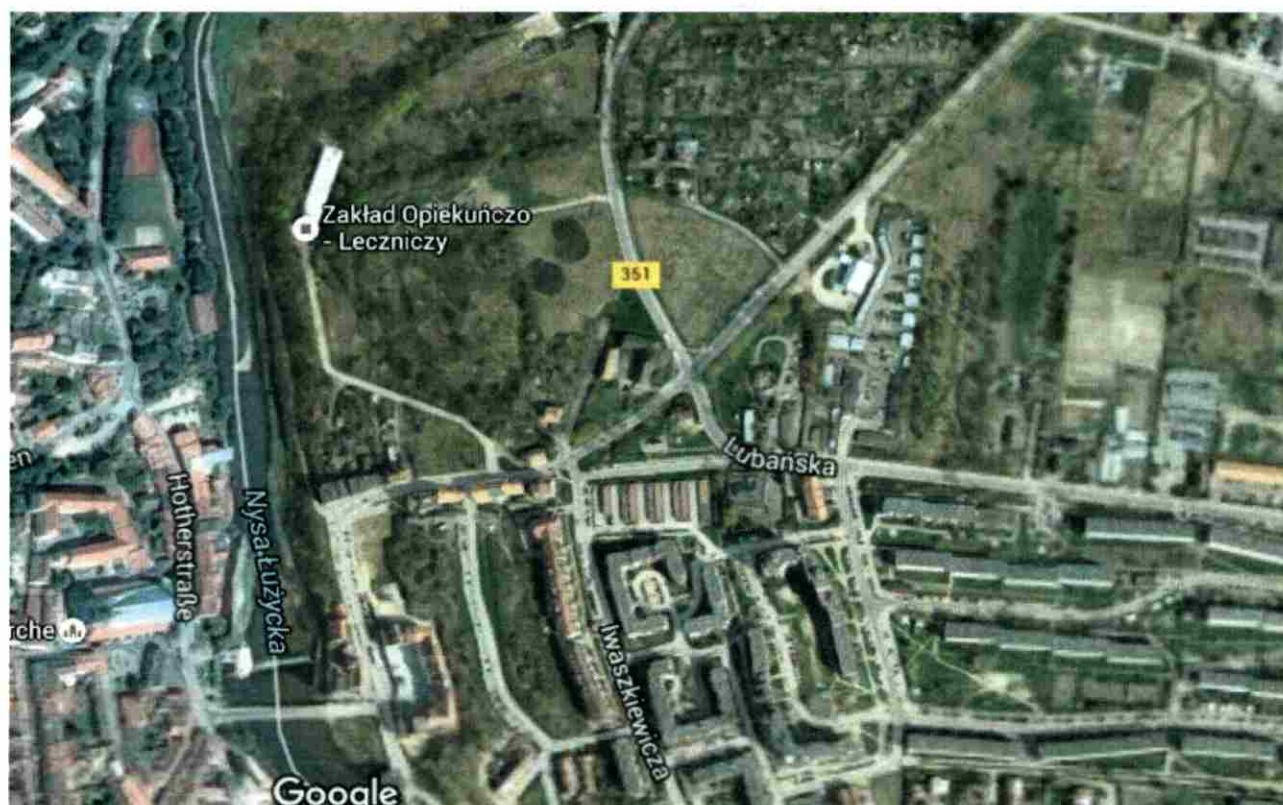
- oszczędności energii cieplnej (pierwotnej): 2 838GJ/rok
- oszczędności energii cieplnej: 61%
- uniknięcie emisji CO<sub>2</sub> związane z oszczędnościami energii w ilości 151,7 Mg/rok.
- poprawa izolacyjności cieplnej budynków i ich estetyki

### **2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu**

Teren na którym znajduje się przedmiotowy budynek znajduje się pod adresem Nabrzeżna 5A w Zgorzelcu (dz. nr 6/4) użytkownikiem w/w terenu jest Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu



Na terenie działki znajdują się: budynek główny oddziału, stacja trafo, wiatka stalowa. Teren wokół budynku utwardzony, występują liczne zadrzewienia od strony zachodniej i wschodniej.



- Przeznaczenie budynku - placówka lecznicza
- Rok budowy: - 1963 r.
- Powierzchnia zabudowy - 976 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa - 1950,2 m<sup>2</sup>
- Kubatura budynku (cz. ogrzewana) - 8674,07 m<sup>3</sup>
- Kubatura budynku (całość) - 9274 m<sup>3</sup>
- Podpiwniczenie - 60 %
- Ilość kondygnacji - 3 (w tym piwnica)
- Powierzchnia netto budynku - 1950,2 m<sup>2</sup>
- Wysokość zabudowy - 9 m
- Zainstalowana moc grzewcza - 740 kW

### **2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

#### **2.3.1 Uwarunkowania formalno-prawne**

Teren na którym znajduje się budynek jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Zgorzelec.

Przedmiotowy budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków natomiast leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

#### **2.3.2 Uwarunkowania organizacyjne w zakresie dokumentacji projektowej**

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem termomodernizacji należy

- a) wykonać niezbędną dokumentację projektową, tj. sporządzić dokumentację projektową obejmującą, co najmniej:
  - projekty wykonawcze w podziale na branże,
  - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
  - harmonogram rzeczowo-finansowy,
- b) uzyskać wszelkie pozwolenia na wykonanie robót budowlanych i dostaw na podstawie w/w opracowań

Przed zgłoszeniem zakończenia robót Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia:

- dokumentacji powykonawczej wraz z obliczeniami przedstawiającymi osiągnięcie efektu ekologicznego oraz energetycznego,
- świadectwa charakterystyki energetycznej obiektu

Dokumentacja projektowa musi być zatwierdzona przez Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i polskimi normami.

Dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu w 4 egzemplarzach i na nośniku elektronicznym (CD/DVD).

##### **2.3.2.1. Wymagania w zakresie projektu wykonawczego**

Wymagania dotyczące formy projektów wykonawczych przyjmuje się odpowiednio jak dla projektu

budowlanego. Projekt wykonawczy musi uszczegóławiać i odnosić się do następujących branż:

- architektonicznej
- instalacji wewnętrznych: C.O, C.W.U, wody użytkowej i kanalizacji, układu hydraulicznego kotłowni, oraz instalacji elektrycznej w zakresie instalacji fotowoltaicznej i jej podpięcia do sieci.
- geologicznej, poprzez projekt robót geologicznych w zakresie dokumentacji geologicznej otworów wiertniczych wykonanych w celu wykorzystania ciepła Ziemi

Projekty wykonawcze Wykonawca opracuje zgodnie z:

- ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 243 poz. 1623)
- 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. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2033 nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej ( Dz.U. 2003r nr 121 poz. 1137 z późniejszymi zmianami),
- innymi obowiązującymi przepisami,

Dokumentacja winna zawierać:

- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia (np. stolarki okiennej, drzwiowej, grzejników), rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,
- rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach),

Dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, tj. wykonania termomodernizacji budynków zgodnie z wymaganiami Zamawiającego w formie PFU, dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,

Zamawiający wymaga dokonania sprawdzenia dokumentacji przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia. Każdy egzemplarz dokumentacji ma być podpisany przez projektanta i sprawdzającego, w zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny, opisy pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów ręcznych).

Dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

### **2.3.2.2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót**

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z 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. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

### **2.3.2.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy**

Harmonogram musi uwzględniać etapowanie robót. Szczegółowa forma dokumentu zostanie uzgodniona z Nadzorem Inwestorskim oraz Zamawiającym.

#### **2.3.2.4. Dokumentacja powykonawcza**

Dokumentacja powykonawcza winna zawierać m.in.:

- obliczenia potwierdzające uzyskanie efektu ekologicznego i ekonomicznego wykonanej termomodernizacji,
- certyfikat energetyczny (świadectwo charakterystyki energetycznej obiektu) sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- projekt powykonawczy zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane w zakresie niezbędnym do złożenia zgłoszenia o zakończeniu robót

Dokumentacja podlegać będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

#### **2.3.3 Aktualne uwarunkowania wykonania robót budowlanych**

Teren na którym znajduje się budynek jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Zgorzelec – realizowane muszą być zgodne z jego wytycznymi.

Przedmiotowy budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków natomiast leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

Obiekt podczas wykonywania wszystkich prac budowlanych będzie użytkowany. Zamawiający wymaga od przyszłego Wykonawcy, iż wszelkie prace wewnętrzne należy prowadzić tak, aby nie zakłócać funkcjonowania placówki, a o ich rozpoczęciu należy poinformować Zamawiającego z minimum dwutygodniowym wyprzedzeniem.

Wykonanie montażu nowych źródeł ciepła, całej instalacji grzewczej (ciepłowodów i grzejników zaworami termostatycznymi płukanie i regulacja instalacji c.o.) oraz instalacji ciepłej wody użytkowej należy zakończyć przed rozpoczęciem sezonu grzewczego.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien przedstawić szczegółową listę pracowników, którzy będą wykonywali roboty. Jest to spowodowane procedurami wewnętrznymi Zakładu.

Korzystanie z dostawy energii elektrycznej, wody i kanalizacji powinno odbywać się cały czas bez zakłóceń.

Zaopatrzenie budynków w media zapewniają istniejące sieci.

#### **2.3.4 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

- Koszty naprawy ewentualnych uszkodzeń istniejących dróg ponosi Wykonawca i powinien uwzględnić je w cenie oferty
- Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby zminimalizować zakłócenia podczas funkcjonowania placówki
- Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty związane z realizacją prac, w tym prace zabezpieczeniowe, porządkowe, systematyczny wywóz gruzu, odpadów budowlanych
- Zaleca się dokonać oględzin i wizji lokalnej w budynkach w celu uzyskania niezbędnej informacji do dokonania prawidłowej wyceny. Ryzyko rezygnacji z oględzin obiektu obciąża Wykonawcę składającego ofertę.
- Wszystkie szkody powstałe w wyniku działań Wykonawcy podczas realizacji niniejszego zadania Wykonawca jest zobowiązany usunąć na własny koszt.

#### **2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Budynek Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego po wykonaniu termomodernizacji oraz pozostałych robót



nie zmieni swoich dotychczasowych funkcji tzn. nadal będzie pełnić funkcję placówki szpitalnej. Budynek po wykonaniu przedmiotowych robót nie zmieni również swojej kubatury jak również nie zostanie zmienione zagospodarowanie terenu wokół budynku.

W wyniku przeprowadzonych prac poprawiona zostanie izolacyjność cieplna budynku, wykonana będzie izolacja przeciwwodna piwnic wraz z odwodnieniem liniowym – umożliwiającą po ich renowacji na ich użytkowanie (pom. kotłowni, pom. magazynowe). Wymienione będzie również źródło zasilania ciepłego i cała instalacja grzewcza oraz wodno-kanalizacyjna z ciepłą wodą użytkową włącznie.

## **2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Program użytkowy przewiduje następujące przeznaczenie poszczególnych kondygnacji:

Piwnica:

- pomieszczenia techniczne kotłowni
- pomieszczenie magazynowe

Parter:

- zgodnie ze stanem istniejącym

Piętro:

- zgodnie ze stanem istniejącym

Zestawienie sugerowanych prac budowlanych mających na celu uzyskanie zamierzonych właściwości funkcjonalno - użytkowych po termomodernizacji – tolerancja 15%:

### **I WYKONANIE IZOLACJI ZEWNĘTRZNEJ**

#### **I.I ŚCIANY PIWNICY**

- Demontaż wiaty z późniejszym odtworzeniem - konserwacja konstrukcji – 1 kpl.
- Demontaż ścian oporowych - odtworzenie z kamieni licowych izolowanych do poziomu gruntu oraz rozbiórka placów betonowych - odtworzenie kostką betonową. - 350 m2
- Wywóz gruzu z rozbiórek i demontaży - 75 m3
- Rozebranie placów z kostki betonowej z odtworzeniem – 125 m2
- Wykopy wokół budynku i do odprowadzenia drenażu – wymagane pełne deskowanie wykopów - 720 m3
- Oczyszczenie i wyrównanie ścian piwnic - 419 m2
- Zamurowanie okien piwnicznych z wyprowadzeniem kominków wentylacyjnych -15 m2
- Wykonanie na ścianach piwnic warstwy szczepnej pod zaprawę wyrównującą – 432m2
- Wygładzenie ścian piwnic zaprawą wyrównującą – 432 m2
- Zagruntowanie pow. ścian piwnic izolacją asfaltową na bazie wody – 408 m2
- Trzykrotne ułożenie na ścianach piwnic masy asfaltowej na bazie wody – 408 m2
- Ocieplenie ścian piwnic styrodurem gr. 8 cm z warstwą ochronną – 232 m2
- Ułożenie folii kubełkowej jako warstwy wentylującej ściany – 432 m2
- Ułożenie drenażu z odprowadzeniem wody na nieutwardzony teren oddziału – 230 m.b.
- Wykonanie zasyпки żwirowej drenażu – 110 m3
- Ułożenie geowłókniny pod opaskę wokół budynku – 610 m2
- Wykonanie zasyпки opaski pospółką – 470 m3

#### **I.II ŚCIANY NADZIEMNE**

##### **I.II.I Likwidacja mostków cieplnych - balkon od str. wschodniej**

- Demontaż obróbek i balustrad – 12m2
- Skucie cz. balkonu - pozostawienie 21mb po dł. Elewacji – 9 m3
- Skucie tynków i posadzek na pozostawionej cz. balkonu – 60 m2

- Uzupelnienie izolacji wg BSO po usuniętych balkonach – 27 m<sup>2</sup>
- Zagruntowanie i wykonanie warstwy spadkowej - min 0.5% - 30 m<sup>2</sup>
- Wykonanie bezspoinowej hydroizolacji asfaltowej na bazie wody – 33 m<sup>2</sup>
- Ułożenie 3 cm styroduru – 30m<sup>2</sup>
- 2-krotne położenie zaprawy klejowej do pow. krytycznych z wtopioną siatką gęstości min 200g/m<sup>2</sup> - 30m<sup>2</sup>
- Zaimpregnowanie preparatem hydrofobowym do pow. krytycznych – 30 m<sup>2</sup>
- Ułożenie płytek mrozoodpornych antypoślizgowych na kleju do podłoża krytycznych – 30 m<sup>2</sup>
- Ocieplenie spodu i lica balkonu wg BSO - grubość izolacji min 5 cm -37 m<sup>2</sup>
- Wykonanie nowej obróbki blacharskiej z blachy tytan-cynk gr min 0,55 mm– 11 m<sup>2</sup>
- Wykonanie nowych balustrad stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie przez malowanie z mocowaniem od lica -46 m.b.

#### I.II.II Likwidacja mostków cieplnych – elewacje

- Punktowa naprawa istniejącego ocieplenia wg BSO – 17 pkt.
- Likwidacja mostków cieplnych w ist. izolacji (rury went.) - szachty lub usunięcie rur i uzupełnienie izolacji wg BSO – 24 m<sup>2</sup>
- Ocieplenie czerpni wg BSO gr. 5 cm – 4,5 m<sup>2</sup>
- Obróbki blacharskie – materiał tak jak pozostałe - czerpni i podwalin – 22 m<sup>2</sup>
- Wykonanie obudowy zsypu od strony frontowej z płyt wielowarstwowych z rdzeniem z pianki PU gr 12cm wraz z podkonstrukcją i obróbkami - powłoka zew. kolor pastelowy – 8 m<sup>2</sup>

#### I.II.III Likwidacja mostków cieplnych - schody wejściowe

- Usunięcie istniejących schodów wejściowych – 4,2 m<sup>3</sup>
- Wykonanie izolacji przeciwwodnej - takiej jak na ścianie piwnic na odkrytej ścianie – 3,9 m<sup>2</sup>
- Zaizolowanie styrodurem gr. 8 cm – 3,9 m<sup>2</sup>
- Wykonanie nowych schodów z najazdem dla NS z kostki i obrzeży betonowych - kostka z warstwą antypoślizgową – 9,2 m<sup>2</sup>
- Uzupelnienie dziur w elewacji po wyciętej balustradzie wg BSO - 6 szt.
- Wykonanie nowej balustrady – materiał taki jak dla pozostałych z pochwytem dla NS – 5,4m.b.

#### I.III DACH

##### I.III.I Likwidacja mostków cieplnych - daszek nad wejściem

- Demontaż obróbek i el. Mocujących – 11m<sup>2</sup>
- Ułożenie na zagruntowanym podłożu styropapy grubości min 5 cm ze spadkiem max 2% - 11m<sup>2</sup>
- Ułożenie papy podkładowej 1 warstwa – 11,5m<sup>2</sup>
- Ocieplenie spodu i lica daszku wg BSO - grubość izolacji min 5 cm – 13m<sup>2</sup>
- Wykonanie nowej obróbki – materiał taki jak dla pozostałych - 6,4 m<sup>2</sup>
- Ułożenie papy wierzchniego krycia - 1 warstwa – 11,5m<sup>2</sup>
- Wykonanie orynnowania (materiał tytan-cynk) i pionu odprowadzającego wodę z daszku - podłączenie do k. deszczowej – 18,5m.b.

##### I.III.II Zabezpieczenie termiczne i przeciwwodne gzymsów

- Wymiana obróbek blacharskich gzymsów (materiał jak dla pozostałych obróbek) – 90 m<sup>2</sup>
- Naprawa rynien i wykonanie dodatkowych pionów odprowadzających wodę z dachu podłączonych pod k.d. (materiał jak dla obróbek) – 50,2 m.b.
- Skucie uszkodzonych tynków gzymsów i ich uzupełnienie – 94 m<sup>2</sup>
- Wykonanie BSO od spodu gzymsu - grubość min 5 cm – 94 m<sup>2</sup>

## II PRACE BUDOWLANE WEWNĘTRZNE ZWIĄZANE Z WYMIANĄ INSTALACJI C.O.

### II.I PIWNICA

- Skucie tynków i uszkodzonych okładzin – 1820 m<sup>2</sup>
- Uzupełnienie otworów po starych instalacjach w ścianach i sufitach – 315 szt.
- Zagrunтовanie ścian i wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych – 1820 m<sup>2</sup>
- Skucie wystających i uszkodzonych posadzek betonowych – 60,1 m<sup>3</sup>
- Ułożenie bespoinowej izolacji poziomej posadzek (grunt+2xwarstwa wierzchnia) - na bazie wody – 560 m<sup>2</sup>
- Wylanie nowych posadzek betonowych wodoszczelnych gr średnio 8 cm – 560 m<sup>2</sup>
- Wykończenie posadzek warstwą krzemianową z utwardzaczem – 560 m<sup>2</sup>
- Pomalowanie odnowionych ścian i sufitów farbą dyspersyjną - 2400 m<sup>2</sup>

#### II.II CZĘŚĆ NADZIEMNA

- Uzupełnienie płytek po wymianie instalacji C.W.U i C.O. – 80 m<sup>2</sup>
- Uzupełnienie i obróbka bruzd po wymianie instalacji C.W.U i C.O.- 410 m.b.
- Pomalowanie ścian, na których wymieniono instalację C.W.U. i C.O. - 500 m<sup>2</sup>

#### III. MODERNIZACJA ŹRÓDŁA ZASILANIA C.W.U + C.O

- Demontaż całego dotychczasowego wyposażenia kotłowni, w tym starych pieców węglowych, dotychczasowych kotłów gazowych i wszystkich pozostałych elementów wyposażenia
- Wywóz i utylizacja zlikwidowanego wyposażenia
- Montaż i uruchomienie pompy ciepła
- Wykonanie pionowych odwiertów wraz z montażem sond pionowych o odpowiednim wypełnieniem
- Wykonanie przyłącza dolnego źródła ciepła do zlokalizowanej w kotłowni pompy obiegowej dolnego źródła
- Montaż i uruchomienie kondensacyjnego kotła gazowego wraz z wykonaniem do niego przyłącza gazowego i komina odprowadzającego spaliny
- Montaż układ zasilania elektrycznego pompy ciepła i kotła gazowego
- Montaż buforów i zbiorników ciepła
- Montaż pomp obiegowych (c.o., c.w.u., dolnego źródła) i naczyń wyrównawczych
- Montaż termoizolowanych rurociągów o odpowiednio dobranych przekrojach
- Montaż całego pozostałego wyposażenia kotłowni niezbędnego do jej prawidłowego funkcjonowania, zapewniającego osiągnięcie wysokiej jakości pracy instalacji grzewczej i zakładanych w projekcie celów oszczędności energetycznych

#### IV. MODERNIZACJA INSTALACJI C.O. I C.W.U. Z KANALIZACJĄ

- Demontaż całej dotychczasowej instalacji C.O, C.W.U, wody użytkowej i kanalizacji
- Wywóz i utylizacja zlikwidowanego wyposażenia
- Montaż pełnego, termoizolowanego układu transportu i rozdziału ciepła na obiekcie (rurociągi o odpowiednio dobranych przekrojach w pełnej termoizolacji)
- Montaż grzejników płytowych z zaworami termoregulującymi
- Montaż rurociągów wodnych i kanalizacyjnych
- Montaż armatury sanitarnej (baterie, WC itp.) w zakresie uzupełnienia po wymianie instalacji C.U.W.
- Montaż całego pozostałego wyposażenia niezbędnego do zapewnienia prawidłowego i wydajnego funkcjonowania modernizowanej instalacji, zapewniającej osiągnięcie wysokiej jakości pracy instalacji grzewczej i zakładanych w projekcie celów oszczędności energetycznych

#### V. BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

- Montaż paneli fotowoltaicznych na konstrukcji wsporczej na dach płaski
- Montaż inwerterów

- Montaż układów zabezpieczających
- Montaż okablowania po stronie DC i AC
- Montaż całego pozostałego wyposażenia instalacji fotowoltaicznej typu on-grid niezbędnego do zapewnienia prawidłowego i wydajnego funkcjonowania układu, oraz osiągnięcia wysokiej jakości pracy instalacji grzewczej i zakładanych w projekcie celów oszczędności energetycznych

### **3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

#### **3.1 Wymagania ogólne**

##### **3.1.1 Przygotowanie terenu budowy**

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami, ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy, aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów.

Zamawiający wymaga uzgodnienia planu zagospodarowania budowy i planu bioz. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia, a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i znajdującego się tam wyposażenia, a także składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu.

Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w Cenę Kontraktową. W Cenę Kontraktową włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Placu Budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W Cenę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

##### **3.1.2 Wymogi zawartości dokumentacji projektowej.**

- szczegółowa inwentaryzacja budynku w zakresie budowlanym i instalacyjnym wraz z ekspertyzą techniczną,
- projekt rozbiórek,
- projekt architektoniczny,
- pełny projekt technologii z kartami wyposażenia,
- projekt instalacji wod-kan wraz z odpowiednimi przyłączami do sieci,
- projekt wymiany instalacji c.o. z węzłem cieplnym wraz z odpowiednimi przyłączami do sieci
- projekt prac geologicznych i ewentualnie Plan Ruchu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- charakterystyka energetyczna, którą należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. Nr 201, poz. 1240), czyli według wskaźnika energii pierwotnej EP. Charakterystyki zewnętrznych przegród budowlanych powinny być dostosowane przez autora projektu do wymagań wynikających z w/w rozporządzenia. Obowiązek i koszt sporządzenia świadectwa energetycznego będzie spoczywał na Wykonawcy.

### **3.1.3 Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym.**

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiego mają służyć.

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

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

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

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

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

## **3.2. Wymagania dotyczące architektury**

### **3.2.1. Wymagania ogólne**

Rozwiązania architektoniczne powinny nawiązywać do istniejącej zabudowy, oraz do porządku architektoniczno- przestrzennego otoczenia.

Użyte materiały wykończeniowe powinny cechować się dużą trwałością użytkową. Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego (Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej - Dz.U.1991.81.351), bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót, stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (atesty higieniczne Państwowego Zakładu Higieny, aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.) natomiast środki chemiczne zabezpieczające i biobójcze muszą posiadać odpowiednie pozwolenia (wpis do rejestru leków i środków biobójczych) wydane przez Ministra Zdrowia. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.

Wszystkie zastosowane elementy wykończenia muszą spełniać wymogi nałożone prawem ze szczególnym uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych i użytkowych.

### **3.2.2. Wymagania szczegółowe**

#### **3.2.2.1. Ławy oraz ściany fundamentowe/piwniczne.**

Poniżej poziomu terenu zabezpieczone izolacją pionową w postaci wysokoplastycznej, dwuskładnikowej masy uszczelniającej, nie zawierającej rozpuszczalników. Parametry techniczne i użytkowe takie jak np. masy firmy DEITERMANN Superflex 10 lub równoważne. Uzupełnić warstwy ścian o ocieplenie materiałem izolacyjnym o wsp.  $\lambda=0,40$  mK/W i grubości co najmniej 12cm pod całym poziomem gruntu. Wymagany współczynnik przenikania ciepła co najmniej  $U_g 0,238$ [W/m<sup>2</sup>K]. Nad poziomem gruntu ocieplić ściany piwnic materiałem izolacyjnym o wsp.  $\lambda=0,40$  mK/W i grubości

co najmniej 15cm. Wymagany współczynnik przenikania ciepła co najmniej  $U_g 0,243[W/m^2K]$ .

### **3.2.2.2. Ściany.**

- Zewnętrzne – Grubość ocieplenia pozostaje bez zmian. Należy przewidzieć likwidację mostków cieplnych i nieszczelności w osłonowych elementach budynku. (daszki, częściowa likwidacja balkonów itp.)
- Obudowy szachtów/kominów – konstrukcja z suchej zabudowy 2xpłyta G-K o podwyższonej odporności na wilgoć.
- Wykończenie ścian w łazienkach/wc, itp. - płytki ceramiczne- glazura z profilami ceramicznymi do połączeń posadzka/ściana do wysokości min. 2m. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych powyżej płytek ceramicznych oraz w serwerowniach należy zastosować satynową, bezrozpuszczalnikową farbę lateksową na bazie żywicy akrylowej o parametrach nie gorszych niż np. Sigma Polysatin SM (Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro wg. PN EN 13 300. Zdolność krycia Klasa 2 wg. PN EN 13 300.) lub równoważną.
- Wykończenie ścian w pomieszczeniach piwnicy - malowanie farbami dyspersyjnymi Klasa 2 odporności na szorowanie na mokro wg. PN EN 13 300. Zdolność krycia Klasa 2 wg. PN EN 13 300.) lub równoważną. Na zawilgoconych ścianach zastosować tynki renowacyjne.

### **3.2.2.3. Podłogi i posadzki.**

- Posadzki na gruncie - wyrównać i zaizolować przeciwwodnie bezspoinowymi systemami izolacji nadającymi się do pom. wew. budynku
- Posadzki na stropach między - kondygnacyjnych bez zmian
- Posadzki w pomieszczeniach „mokrych” – bez zmian

### **3.2.2.4. Ślusarka okienna.**

Bez zmian

### **3.2.2.5. Ślusarka drzwiowa.**

Bez zmian

### **3.2.2.6. Drzwi przeciwpożarowe.**

Bez zmian

### **3.2.2.7. Przystosowanie pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych.**

Wejścia do budynku zaprojektować i wykonać w sposób umożliwiający swobodny dostęp do niego dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

### **3.2.2.8. Dach.**

Nowo projektowane obróbki blacharskie – blach tyt.-cynk gr. 0,8 cm

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

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

### **3.2.2.9. Pozostałe.**

Stropy podwieszane i poziome obudowy przewodów instalacyjnych z płyty gipsowo - kartonowej do zastosowań ściennych i sufitowych na ruszcie stalowym lub z płyt kasetonowych na konstrukcji metalowej. W pomieszczeniach mokrych płyta odporna również na działanie wilgoci.

Barierki stalowe z rur malowanych proszkowo o średnicy 60mm, wysokości 110cm od poziomu posadzki.

Wentylacja piwnic – kominki wentylacyjne fi 110 lub większe - w miejscach po zamurowywanych naświetlach.

### **3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji**

Układ konstrukcyjny budynku - istniejący

Stropy - istniejące

Klatki schodowe – istniejące

**PRACE BUDOWLANE NIE MOGĄ OSŁABIAĆ ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI**

### **3.4. Wymagania dotyczące instalacji**

#### **3.4.1 Ogólne wymagania dotyczące źródła ciepła**

Źródło ciepła stanowić będzie współpracujący z sobą układ dwóch urządzeń w postaci gruntowej pompy ciepła o modulowanej mocy oraz kotła gazowego także o modulowanej mocy. Urządzenia te mają współpracować z sobą w ten sposób, że gruntowa pompa ciepła jest podstawowym źródłem zasilania w ciepło centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej, a kocioł gazowy jest tzw. szczytowym źródłem, które uruchomi się w sytuacji gdy ilość dostarczonego ciepła przez gruntową pompę będzie nie wystarczająca dla utrzymania żądanych parametrów grzewczych obiektu. Tzw. biwalentny układ zasilania musi być wyposażony w czujniki pogodowe a główną funkcję sterowania pracą całego układu zasilania ma przejąć układ sterowniczy pompy ciepła. Oba źródła ciepła mają być podłączone do wspólnej infrastruktury będącej wyposażeniem kotłowni.

#### **3.4.2 Wymagania dotyczące gruntowej pompy ciepła**

Zracjonalizowanie systemu źródła ciepła wraz z instalacjami CO i CWU polegać będzie na wbudowaniu gruntowej pompy ciepła o modulowanej mocy, pracującej na tzw. niskim parametrze temperaturowym. Urządzenie gruntowej pompy ciepła musi być podłączone do dolnego źródła (odwierty głębinowe) i do infrastruktury będącej wyposażeniem kotłowni. Rozwiązanie takie umożliwi efektywne wykorzystanie energii pierwotnej, spowoduje istotną poprawę ekonomiki systemu energetycznego oraz zredukuje szkodliwy wpływ na środowisko.

Wymiana oraz regulacja instalacji CO i CWU w obiektach przyczyni się do zmniejszenia strat ciepła. Prawidłowe funkcjonowanie instalacji musi zapewniać równomiernie dostarczenie nośnika.

Podstawowym źródłem ciepła będzie gruntowa pompa ciepła, typu solanka-woda. Modulowana moc grzewcza urządzenia musi się mieścić w zakresie od 20 do 95 kW z zastrzeżeniem, że maksymalna moc cieplna (w punkcie pracy (B0/W45) musi wynosić co najmniej 90kW. Dolne źródło ciepła stanowić mają sondy pionowe o łącznej długości nie mniejszej niż 1900 mb., z zastrzeżeniem, że wskazane są odwierty o pojedynczej głębokości 140 do 150 mb. Konfiguracja dolnego źródła musi uwzględniać budowę studni zbiorczych z rozdzielaczami i rotametrami. O szczegółowej ilości i głębokości odwiertów stanowić będzie przyjęty do wykonania Projekt Robót Geologicznych i tzw. Plan Ruchu opracowany zgodnie z wymogami aktualnego Prawa Geologicznego i Górniczego (PGiG)

Samo urządzenie gruntowej pompy ciepła musi spełniać następujące wymagania

- W celu zachowania wysokiej jakości i wydajności instalacji co i cwu, gruntowa pompa ciepła, oprócz aktualnego certyfikatu EHPA (European Heat Pump Association) wystawionego na dany model urządzenia, musi posiadać wystawione przez producenta potwierdzenie przeprowadzonych w wyspecjalizowanym laboratorium badań jakościowych instalowanego, konkretnego egzemplarza urządzenia oraz potwierdzenie osiąganych parametrów w zakresie COP.
- Poziom COP (dla normy EN14511) nie może być niższy niż:

Dla temperatury 45 °C i w punkcie pracy B0/W35, przy 100% obciążenia – COP nie mniejsze niż 3,95

- Osiągnięcie docelowej mocy instalacji gruntowej popy ciepła tj. 90kW musi być zrealizowane na jednym urządzeniu gruntowej pompy ciepła (tzw. układ jednosprężarkowy). Nie dopuszcza się budowania instalacji w układzie kaskadowym
- W celu zoptymalizowania kosztów eksploatacji, urządzenie pompy ciepła musi posiadać funkcję w pełni modulowanych obrotów sprężarki typu scroll
- W celu minimalizacji strat i zoptymalizowania obiegu energii, urządzenie gruntowej pompy ciepła musi przewidywać użycie w obiegu termodynamicznym elektronicznego zaworu rozprężnego, a także dodatkowego dochładzacza, co ma zapewnić całkowitą kondensację gorącego czynnika roboczego przed jego rozprężeniem i odpowiedni poziom przegrzania jego pary.
- W celu osiągnięcia możliwie najwyższych parametrów termodynamicznych układ pompy ciepła musi wykorzystywać czynnik roboczy R410A
- W celu zwiększenia żywotności urządzenia, pompa ciepła musi przewidywać zastosowanie technologii soft start.
- W celu zachowania komfortu pacjentów i pensjonariuszy urządzenie pompy ciepła musi wykorzystywać technologie wyciszające jego pracę co ma zapewnić nie przekroczenia maksymalnego poziomu głośności 63 dB(A) mierzonego jako suma akustyczna w trybie pracy urządzenia w warunkach A0 ( $\pm 3$  K) / W35 ( $\pm 1$  K) ,
- W celu minimalizacji okresów przestoju instalacji grzewczej i optymalizacji obiegu termodynamicznego, pompa ciepła musi posiadać funkcjonalność zdalnego monitoringu oraz zdalnego sterowania, konserwacji i obsługi serwisowej, w tym np. umożliwiającej automatyczną kontrolę przegrzania i przechłodzenia obiegu termodynamicznego.
- W celu wyeliminowanie potrzeby montażu podgrzewaczy pomocniczych wyklucza się stosowanie grzałek elektrycznych.

### **3.4.3 Wymagania dotyczące kotła gazowego o modulowanej mocy**

- Urządzenie ma być ściennym gazowym kotłem kondensacyjnym, wyposażonym do pracy z gazem ziemnym, o modulowanych mocach:
  - Moc cieplna 50/30 °C min/max: 13-65,0 kW
  - Moc cieplna 80/60 °C min/max: 12-60 kW
- Wymagana sprawność urządzenia % PCI przy obciążeniu 100 % Pn śr. temp. 70 °C: 98 %
- Wymagane ciśnienie do dyspozycji na wyjściu kotła: nie mniej niż 100 Pa
- Wymagana maksymalna temperatura robocza: 90 °C
- Wymagane maksymalne ciśnienie robocze: 4 bar
- Wymagane zasilanie elektryczne: 230 V/50 Hz

Ponadto urządzenia kondensacyjnego kotła gazowego o modulowanej mocy ma charakteryzować się niską emisyjnością zanieczyszczeń, która według deklaracji producenta nie powinna być gorsza niż niska emisja zanieczyszczeń: NOx < 45 mg/kWh

### **3.4.4. Wymagania dotyczące konfiguracji i wyposażenia kotłowni**

Wyposażenie kotłowni musi być poprzedzone demontażem dotychczasowego jej wyposażenia i dostosowane do obsługi biwaletnego źródła ciepła w postaci pompy ciepła i kondensacyjnego kotła gazowego oraz kompleksowo modernizowanej instalacji C.O i C.W.U.

Konieczne wyposażenie, to minimum

- Zbiornik buforowy 1500l
- Zbiornik CWU 1000l



- Pompy obiegowe obiegu dolnego źródła
- Pompy obiegowe obiegu bufora
- Pompy obiegowe obiegu centralnego ogrzewania
- Naczynie wyrównawcze CWU
- Naczynie wyrównawcze CO
- Zawory kulowe
- Separator powietrza
- Rurociągi CO i rurociągi PE 125, otuliny termoizolacyjne, izolacje kauczukowe
- Rozdzielacze CO, zawory trójdrożne
- Komin do kotła kondensacyjnego
- Układ zasilania elektrycznego pompy ciepła i kotła gazowego
- Pozostałe niezbędne wyposażenie i materiały hydrauliczne w tym odpowiednie kolana, trójniki, gwinty zaciskowe, zawory, kurki spustowe, filtry itp.

Wszystkie zainstalowane urządzenia oraz zastosowane materiały muszą posiadać wymagane aktualnie obowiązującymi przepisami atesty oraz dopuszczenia do obrotu na terenie Polski.

Wszystkie prace demontażowe i montażowe muszą być wykonane w trakcie bieżącej eksploatacji obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem funkcjonalnym. Nie przewiduje się wyłączenia obiektu z eksploatacji na czas wykonania ww. prac.

#### **3.4.5 Wymagania dotyczące instalacji C.O**

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania musi być poprzedzone demontażem dotychczasowego jej wyposażenia i polegać na zamontowaniu w to miejsce nowej, spełniającej aktualnie obowiązujące wymogi i normy dla obiektu użyteczności publicznej, pełniącego funkcję szpitalnej jednostki służby zdrowia.

Konieczne wyposażenie kompleksowo przebudowywanej instalacji C.O, to minimum

- Grzejniki płytowe w ilości co najmniej 70 sztuk
- Zawory grzejnikowe w ilości co najmniej 70 sztuk
- Rurociągi CO, otuliny termoizolacyjne,
- Odpowietrzniki automatyczne
- Zawory podpionowe
- Pozostałe niezbędne wyposażenie i materiały hydrauliczne, w tym odpowiednie kolana, trójniki, gwinty zaciskowe, zawory, filtry itp.

Wszystkie zainstalowane urządzenia oraz zastosowane materiały muszą posiadać wymagane aktualnie obowiązującymi przepisami atesty oraz dopuszczenia do obrotu na terenie Polski.

Wszystkie prace demontażowe i montażowe muszą być wykonane w trakcie bieżącej eksploatacji obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem funkcjonalnym. Nie przewiduje się wyłączenia obiektu z eksploatacji na czas wykonania ww. prac.

#### **3.4.6 Wymagania dotyczące instalacji C.W.U i kanalizacyjnej**

Wykonanie instalacji ciepłej wody użytkowej oraz kanalizacyjnej musi być poprzedzone demontażem dotychczasowego jej wyposażenia i polegać na zamontowaniu w to miejsce nowej, spełniającej aktualnie obowiązujące wymogi i normy dla obiektu użyteczności publicznej, pełniącego funkcję szpitalnej jednostki służby zdrowia.

Konieczne wyposażenie kompleksowo przebudowywanej instalacji C.U.W. oraz kanalizacyjnej, to minimum

- Rurociąg wodny, otuliny termoizolacyjne
- Baterie umywalkowe i WC wiszące
- Rury i kształtki kanalizacyjne
- Odpowietrzenie kanalizacji

- Pozostałe niezbędne wyposażenie i materiały hydrauliczne, w tym odpowiednie kolana, trójniki, gwinty zaciskowe, zawory, filtry itp.

Wszystkie zainstalowane urządzenia oraz zastosowane materiały muszą posiadać wymagane aktualnie obowiązującymi przepisami atesty oraz dopuszczenia do obrotu na terenie Polski.

Wszystkie prace demontażowe i montażowe muszą być wykonane w trakcie bieżącej eksploatacji obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem funkcjonalnym. Nie przewiduje się wyłączenia obiektu z eksploatacji na czas wykonania ww. prac.

### **3.4.7 Wymagania dotyczące instalacji fotowoltaicznej**

Obiekt musi zostać wyposażony w instalację fotowoltaiczną typu on-grid, zapewniającą częściowe pokrycie potrzeb własnych obiektu, w tym zapotrzebowanie wynikające z pracy zainstalowanej gruntowej pompy ciepła (pobór sprężarki oraz pomp obiegowych). Instalacja ta ma być przyłączona do sieci elektroenergetycznej, a jej moc powinna być nie niższa niż 30.kWp.

Generator energii w postaci 120 polikrystalicznych paneli fotowoltaicznych o mocy 250kWp każdy, zostanie zamontowany na dachu płaskim pokrytym papą, na konstrukcji wsporczej, z wyeksponowaniem w kierunku południowym. Dopuszcza się zastosowanie paneli monokrystalicznych i/lub o większej mocy, zgodnie z ofertą produktową, jaka będzie najbardziej aktualna na dzień składania oferty lub rozpoczęcia robót. Rozmieszczenie i kąt nachylenia paneli PV będzie wynikać ze szczegółowej symulacji wykonanej na etapie opracowania projektu technicznego.

Wymagania dotyczące falowników i modułów PV:

- maksymalna sprawność falowników nie niższa niż 98%,
- urządzenie powinno być wyposażone w ochronę przed zamianą polaryzacji DC, zabezpieczenie przeciwzwarceniowe AC, a także jednostkę monitorowania prądu różnicowego na wszystkich biegunach
- falowniki powinny być wyposażone w algorytm zapobiegający lokalnym odczytom punktu mocy maksymalnej w charakterystyce prądowo-napięciowej zainstalowanych modułów,
- w nocy, kiedy generator PV nie produkuje energii elektrycznej pobór prądu na podtrzymanie funkcji inwertera nie powinien przekraczać 1 W,
- produkt powinien być dopuszczony do sprzedaży na terenie Polski oraz zgodny z normami IEC 61727 oraz IEC 62109-1/-2,
- serwis producenta powinien być na terenie Polski,
- produkt powinien być dopuszczony do sprzedaży na terenie Polski i zgodny z następującymi wymaganiami dyrektyw i normami:
  - Zgodność z dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE,
  - Zgodność z dyrektywą na kompatybilność elektromagnetyczną 2004/108/WE,
  - Emisja zakłóceń zgodna z EN 61000-6-3:2007 oraz EN 61000-6-4:2007,
  - Oddziaływanie na sieć zgodnie z EN 61000-3-11:2000 oraz EN 61000-3-12:2005,
  - Odporność na zakłócenia zgodna z EN 61000-6-1:2007 oraz EN 61000-6-2:2005,
  - Klasa bezpieczeństwa wg EN 62109-1:2010.

Zarówno do miejsca instalacji inwerterów jak i pompy ciepła musi zostać doprowadzone bezprzewodowo lub za pomocą dedykowanego przewodu przyłącze internetowe umożliwiające nadzór i sterowanie pracą źródła ciepła oraz energii elektrycznej. W ramach instalacji teletechnicznej konieczne będzie także doprowadzenie połączenia do czujnika pogodowego współpracującego z układem biwalentnego źródła ciepła.

Ponadto, od Wykonawcy oczekuje się pełnego przeprowadzenia w imieniu Inwestora procedury zgłoszenia przyłączenia instalacji fotowoltaicznej do sieci i koordynacji procesu samego przyłączenia we współpracy z lokalnym OSD.

#### **3.4.8 Wymagania dotyczące systemu zarządzania energią**

System zarządzania energią powinien co najmniej monitorować i regulować pobory i zużycia energii cieplnej oraz wielkości wytworzenia energii elektrycznej.

System monitorowania i zarządzania energią ma umożliwiać optymalne sterowanie pracą instalacji C.O. tak, aby zapewnić jak najmniejsze zużycie ciepła przy zachowaniu komfortu temperaturowego. System ten powinien obejmować kontrolę i zmiany nastaw parametrów takich jak temperatury, harmonogramy pracy instalacji grzewczych oraz reakcję na stany awaryjne, a także zapewniać indywidualną regulację temperatury w poszczególnych pomieszczeniach za pomocą zaworów termostatycznych lub innych regulatorów zapewniających tą funkcjonalność. Wszystkie zastosowane źródła energii odnawialnej muszą zostać przyłączone do sieci internetowej i posiadać funkcję zdalnego monitoringu ich wydajności, a w przypadku źródła ciepła także funkcję zdalnego sterowania i serwisowania, którego celem jest optymalizacja parametrów wydajnościowych.

#### **3.4.9 Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych**

Bez zmian

#### **3.4.10 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych**

W ramach montażu i przyłączenia instalacji fotowoltaicznej należy zastosować kable o przekrojach zapewniających optymalną oporność z punktu widzenia wydajności pracy układu. Przyłączenie instalacji fotowoltaicznej do sieci musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym względzie normami, w sposób bezpieczny i nie narażający Inwestora na konflikt z OSD, w tym w szczególności w sposób nie zakłócający prawidłowości pomiarów poboru energii elektrycznej. Instalacja PV musi być wyposażona w odpowiednio dobrane do jej mocy i konfiguracji zabezpieczenia przepięciowe i przeciwporażeniowe. W pozostałym zakresie wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych bez zmian.

#### **3.5. Wymagania dotyczące wykończenia**

- a) Kolorystyka i wymiar odtwarzanych okładzin pomieszczeń nawiązująca do stanu istniejącego
- b) Należy stosować materiały jednego systemu (producenta), np. klej do płytek, masa do fugowania, izolacje w płynie, taśmy narożne, mankiety uszczelniające przy podejściach wodnych i kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych, preparaty gruntujące.
- c) Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do danej czynności.
- d) Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.).
- e) W pomieszczeniach mokrych należy bezwzględnie wykonać izolacje przeciwwilgociowe (folia w płynie)

#### **3.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu**

W zakresie zagospodarowania terenu należy odtworzyć chodniki/dojścia do wejść do budynku z kostki betonowej.

W ramach tych prac winne być wykonane też wszystkie schody wejściowe do obiektów, rampy przy schodowe dla niepełnosprawnych przy wejściu do budynku.

##### **3.6.1. Nawierzchnie utwardzone.**

Należy przewidzieć rozbiórkę istniejących nawierzchni i wykonanie nowych nawierzchni z kostki

betonowej na podkładzie z piasku zagęszczonego i chudego betonu. Projekt zmian zagospodarowania powinien zawierać zlikwidowanie podziału na nawierzchnie dla ruchu pieszego i kołowego i wykonanie nowych nawierzchni na zasadzie pieszo jezdni..

### **3.6.2. Zieleń.**

Po pracach ziemnych należy uporządkować i odtworzyć tereny zielone

### **3.6.3. Oświetlenie terenu.**

Bez zmian

### **3.6.4. Ogrodzenie.**

Bez zmian

### **3.6.5. Osłony czerpni i wyspów.**

Należy zaprojektować i wykonać przystłony z płyt warstwowych na konstrukcji stalowej

### **3.6.6. Mała architektura.**

Bez zmian. Należy na czas prac zabezpieczyć istniejące elementy małej architektury znajdujące się na terenie przy budynku.

### **3.6.7. Wody opadowe.**

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

### **3.6.8. Schody zewnętrzne do budynku.**

Istniejące schody zewnętrzne wejściowe do budynku należy rozebrać. Należy zaprojektować i wykonać nowe schody wejściowe z elementów prefabrykowanych uwzględniając rozwiązania umożliwiające dostęp osób niepełnosprawnych.

## **4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

#### **4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

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

#### **4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.**

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę

w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

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

#### **4.1.3. Przekazanie placu budowy.**

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, współrzędne punktów tyczenia obiektu, współrzędne reperów, Dziennik Budowy, Księgę Obmiaru Robót oraz Dokumentację techniczną wraz ze specyfikacją techniczną.

Zamawiający przekaze Wykonawcy wszystkie dokumenty oraz opracowania projektowe, niezbędne do wykonania prac objętych Umową, w formie określonej przez inwestora.

Kierownik Budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych Umową.

#### **4.1.4. Zabezpieczenie placu budowy.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez

odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

#### **4.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami.

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

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

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dotyczących mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

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

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji naziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **4.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

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

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

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

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

#### **4.1.10. Ochrona i utrzymanie robót.**

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

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

#### **4.1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.**

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

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

#### **4.1.12. Materiały.**

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

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

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji.

Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła, w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu Robót.

## **4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156/2006r, póź. 1118, z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002r, póź. 690, z późniejszymi zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, w tym:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych /Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami/,
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji /Dz.U. 2002 nr 169 poz. 1386 z późn. zm./,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności /Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360 z późn. zm./,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej /Dz.U. 2016 poz. 191 z późn. zm./,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne /Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348 z późn. zm./,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody /Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm./,

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze /Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach /Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628 z późn. zm./,
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej /Dz.U. 2011 nr 112 poz. 654/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 26 czerwca 2012 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą /Dz.U. 2012 nr 0 poz. 731/,
- 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 nr 109 poz. 719/,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz.U. 2015 poz. 2117 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym /Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania /Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 stycznia 2011 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu /Dz.U. 2011 nr 23 poz. 122/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania /Dz.U. 2004 nr 237 poz. 2375/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE /Dz.U. 2004 nr 195 poz. 2011/,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą /Dz.U. 2002 nr 241 poz. 2077 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania /Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002 z późn. zm./,
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia /Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. 2004 nr 130 poz. 1389/,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 grudnia 1998 r. w sprawie określenia wzoru i zakresu ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych /Dz.U. 1998 nr 153 poz. 1007/,



- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz.U. 2004 nr 202, poz. 2072 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego /Dz.U. 2001 nr 138 poz. 1554/,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu /Dz.U. 2008 nr 47 poz. 281/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę /Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1127 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi /Dz.U. 2007 nr 61 poz. 417 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków /Dz.U. 1994 nr 21, poz. 73/,
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych /Dz.U. 2006 nr 136 poz. 964/,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. 2012 poz. 462/,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. 2006 nr 83 poz. 578 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy /Dz.U. 2002 nr 217 poz. 1833/,
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi /M.P. 1996 nr 19 poz. 231/,
- Załącznik nr 3b do zarządzenia nr 65/2007/DSOZ Wymagania NFZ wobec pracowni diagnostycznych,
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 213/2008 z 28 listopada 2007r. w sprawie wspólnego słownika zamówień CPV

#### **4.3. Kontrola jakości robót**

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

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

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

technicznych

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

#### **4.4. Dokumenty budowy**

##### Dziennik Budowy

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

Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny technika trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy Inspektora Nadzoru

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności

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

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

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

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

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

#### **4.5. Odbiór robót**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- specyfikacje techniczne
- recepty i ustalenia techniczne
- Dziennik Budowy

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

DLA TERMOMODERNIZACJI ZAKŁADU OPIEKUŃCZO-LECZNICZEGO W ZGORZELCU

---

- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ
- sprawozdania techniczne
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Sprawozdania techniczne zawierać będą:

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

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

**MIKPOL Sp. z o.o.**  
53-522 Wrocław, ul. Skwierzyńska 20a/10  
NIP 899-10-04-574 Regon 930400248  
KRS 0000191031

**PREZES IARZĄDU**  
*Mikołaj Świderaki*

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LIBRARY

UNIVERSITY OF CALIFORNIA  
LIBRARY  
100 SHREVE DRIVE  
LOS ANGELES, CALIF. 90024