

TEMAT:

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY DLA
POPRAWY IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI
OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ ORAZ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, W
RAMACH ZADANIA PN. "TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO OŚRODKA
MEDYCyny PRACY W BYDGOSZCZY"**

ADRES:

85-092 Bydgoszcz, ul. Karłowicza 26

INWESTOR:

**Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy
ul. Karłowicza 26
85-092 Bydgoszcz**

STADIUM:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

EGZEPLARZ:

2

BUDYNEK:

Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy

BRANŻA:

ARCHITEKTURA/ INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych - CPV:

45000000 -7 Roboty budowlane

71.22.00.00-6 Usługi projektowania architektonicznego

71.24.00.00-2 Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowania

Grupy robót:

45200000 -9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000 -0 Roboty instalacyjne w budynkach

45400000 -1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy robót:

45260000 -7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45320000 -6 Roboty izolacyjne

45410000 -4 Tynkowanie

45420000 -7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45450000 -6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Kategorie robót:

45261900 -3 Naprawa i konserwacja dachów

45321000 -3 Izolacja cieplna

45421100 -5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

45453000 -7 Roboty remontowe i renowacyjne

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



PRZEDSIĘBIORSTWO ORGANIZACJI INWESTYCJI

ALLPLAN Sp. z o.o.

ul. Mahoniowa 14, 85-390 Bydgoszcz

tel. +48 52 348 84 10 fax +48 52 348 84 11

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. **Wiktoria Peć** upr.W/01/2012

mgr inż. arch. **Lucyna Swiniarska**

Zawartość Programu Funkcjonalno-Użytkowego:

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa
3. Część informacyjna

Spis treści

| | |
|---|----------|
| 2. CZĘŚĆ OPISOWA | 8 |
| 2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA | 8 |
| 2.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych | 9 |
| 2.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia | 10 |
| 2.1.2.1. Uwarunkowania techniczne | 10 |
| 2.1.2.2. Uwarunkowania formalno - prawne | 10 |
| 2.1.2.3. Uwarunkowania organizacyjne w zakresie dokumentacji projektowej i realizacji | 10 |
| 2.1.2.3.1. Wymagania w zakresie projektu budowlanego | 11 |
| 2.1.2.3.2. Wymagania w zakresie projektu wykonawczego | 11 |
| 2.1.2.3.3. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót | 11 |
| 2.1.2.3.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy | 12 |
| 2.1.2.3.5. Dokumentacja powykonawcza | 12 |
| 2.1.2.4. Aktualne uwarunkowania wykonania robót budowlanych | 12 |
| 2.1.2.5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem | 12 |
| 2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe | 12 |
| 2.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe | 13 |
| 2.1.4.1. Roboty rozbiórkowe | 13 |
| 2.1.4.2. Ocieplenie ścian zewnętrznych | 13 |
| 2.1.4.3. Ocieplenie stropodachu | 14 |
| 2.1.4.4. Obróbki blacharskie | 14 |
| 2.1.4.5. Stolarka drzwiowa i okienna | 14 |
| 2.1.4.6. Parapety okienne | 14 |
| 2.1.4.7. Instalacja centralnego ogrzewania | 15 |
| 2.2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA | 16 |
| 2.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy | 17 |
| 2.2.2. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia | 17 |
| 2.2.3. Wymagania dotyczące wykonania instalacji | 18 |
| 2.2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych | 19 |

| | |
|---|-----------|
| A. WW (00) - Wymagania Ogólne | 19 |
| 1. Wstęp | 19 |
| 1.1. Przedmiot opracowania | 19 |
| 1.2. Zakres zastosowania..... | 19 |
| 1.3. Zakres robót objętych kontraktem..... | 19 |
| 1.4. Określenia podstawowe | 20 |
| 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót | 21 |
| 1.6. Podstawa wykonania prac objętych Kontraktem..... | 21 |
| 1.7. Przekazanie Terenu budowy | 21 |
| 1.7.1. Przekazanie terenu budowy..... | 21 |
| 1.7.2. Oznakowanie Terenu Budowy..... | 22 |
| 1.7.3. Zabezpieczenie terenu budowy..... | 22 |
| 1.8. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych | 23 |
| 1.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót..... | 23 |
| 1.10. Ochrona przeciwpożarowa..... | 23 |
| 1.11. Materiały szkodliwe dla otoczenia | 24 |
| 1.12. Ochrona własności | 24 |
| 1.13. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów..... | 24 |
| 1.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy..... | 24 |
| 1.15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów | 25 |
| 1.16. Zgodność robót z dokumentacją projektową i PFU..... | 25 |
| 1.17. Błędy lub opuszczenia | 25 |
| 1.18. Dokumentacja projektowa i powykonawcza..... | 26 |
| 1.18.1. Dokumentacja projektowa | 26 |
| 1.18.2. Dokumentacja powykonawcza..... | 26 |
| 1.18.3. Działania związane z organizacją Robót | 26 |
| 1.19. Roboty tymczasowe i towarzyszące | 26 |
| 1.19.1. Roboty tymczasowe | 26 |
| 1.19.2. Roboty towarzyszące..... | 27 |
| 1.20. Zieleń | 27 |
| 2. Materiały | 27 |
| 2.1. Wymagania podstawowe | 27 |
| 2.2. Źródła szukania materiałów | 28 |
| 2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom | 28 |
| 2.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia | 28 |
| 2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów | 29 |

| | |
|---|-----------|
| 2.6. Pochodzenie materiałów | 29 |
| 3. Sprzęt..... | 29 |
| 4. Transport | 29 |
| 5. Wykonanie robót..... | 30 |
| 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót..... | 30 |
| 5.2. Polecenia Inwestora Zastępczego | 30 |
| 5.3. Ochrona przed wpływem warunków atmosferycznych | 31 |
| 6. Kontrola Jakości Robót | 31 |
| 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ) | 31 |
| 6.2. Zasady kontroli jakości Robót..... | 31 |
| 6.3. Pobieranie próbek | 32 |
| 6.4. Badania i pomiary..... | 32 |
| 6.5. Raporty z badań..... | 32 |
| 6.6. Badania prowadzone przez Inwestora Zastępczego | 32 |
| 6.7. Certyfikaty i deklaracje | 33 |
| 6.8. Dokumenty budowy | 33 |
| 6.8.1. Dziennik Budowy | 33 |
| 6.8.2. Dokumenty laboratoryjne | 34 |
| 6.8.3. Pozostałe dokumenty budowy | 34 |
| 6.8.4. Przechowywanie dokumentów budowy | 34 |
| 7. Obmiar robót..... | 35 |
| 7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót | 35 |
| 7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy. | 35 |
| 8. Odbiór Robót..... | 35 |
| 8.1. Ogólne procedury przejęcia robót | 35 |
| 8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu | 36 |
| 8.3. Odbiory częściowe (Przejęcie części Robót)..... | 36 |
| 8.4. Warunki Przejęcia Robót | 36 |
| 8.5. Dokumenty Przejęcia Robót | 36 |
| 8.6. Świadectwo Przejęcia Robót | 37 |
| 9. Podstawa płatności | 37 |
| 9.1. Warunki ogólne | 37 |
| 9.2. Zaplecze Wykonawcy | 38 |
| 9.3. Tablice informacyjne. | 38 |
| 9.4. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe | 38 |
| 9.5. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji. | 38 |
| 10. Przepisy związane..... | 38 |
| B. WW (01) – Roboty rozbiórkowe | 40 |

| | |
|--|-----------|
| 1. WSTĘP | 40 |
| 1.1 Przedmiot opracowania WW | 40 |
| 1.2 Zakres stosowania WW | 40 |
| 1.3 Zakres Robót objętych Kontraktem | 40 |
| 1.4 Określenia podstawowe | 40 |
| 1.5 Ogólne wymagania dotyczące realizacji Kontraktu | 40 |
| 2. Materiały | 41 |
| 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów | 41 |
| 2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów | 41 |
| 3. Sprzęt | 41 |
| 3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu | 41 |
| 3.2. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu | 41 |
| 4. Transport | 41 |
| 4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu | 41 |
| 4.2. Wymagania szczegółowe dotyczące transportu | 41 |
| 5. Wykonanie robót | 41 |
| 5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót | 42 |
| 5.2. Obiektu kubaturowe | 42 |
| 5.3. Rozbiórka elementów budowlanych | 42 |
| 5.4. Rozbiórka urządzeń i instalacji | 42 |
| 6. Kontrola jakości robót | 42 |
| 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót | 42 |
| 6.2. Szczegółowe zasady kontroli robót rozbiórkowych | 43 |
| 7. Obmiar robót | 43 |
| 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót | 43 |
| 7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót | 43 |
| 8. Odbiór robót | 43 |
| 8.1. Ogólne zasady odbioru robót | 43 |
| 8.2. Odbiór techniczny robót rozbiórkowych | 43 |
| 9. Podstawa płatności | 43 |
| 9.1. Ogólne zasady płatności | 43 |
| 9.2. Cena jednostkowa | 43 |
| 10. Dokumenty odniesienia | 44 |
| C. WW (02) - Roboty budowlane i wykończeniowe | 44 |
| 1. Wstęp | 44 |
| 1.1. Przedmiot opracowania | 44 |
| 1.2. Zakres stosowania | 44 |
| 1.3. Zakres Robót objętych Umową | 44 |
| 1.4. Określenia podstawowe | 44 |

| | |
|---|----|
| 1.5. Ogólne wymagania dotyczące realizacji Umowy..... | 44 |
| 2. Materiały | 45 |
| 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów | 45 |
| 2.2. Asortyment materiałów | 45 |
| 2.2.1. Stolarka okienna oraz parapety..... | 45 |
| 2.2.2. Stolarka drzwiowa | 45 |
| 2.2.3. Elewacje, stropodachy – docieplenie | 45 |
| 2.2.4. Roboty blacharskie, orynnowania | 45 |
| 2.2.5. Pozostałe materiały wykończeniowe: | 45 |
| 2.2.6. Materiały dotyczące napraw schodów głównych do budynku nr 1 | 46 |
| 3. Sprzęt..... | 46 |
| 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu | 46 |
| 3.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu | 46 |
| 4. Transport | 46 |
| 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu..... | 46 |
| 4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu..... | 46 |
| 5. Wykonanie robót..... | 46 |
| 5.1. Wymagania ogólne..... | 46 |
| 5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót..... | 47 |
| 5.2.1. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej | 47 |
| 5.2.2. Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych oraz stropodachu – wykonanie elewacji | 48 |
| 5.2.3. Wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych..... | 48 |
| 5.2.4. Wykonanie instalacji odgromowej | 48 |
| 5.2.5. Rusztowania | 48 |
| 6. Kontrola jakości robót | 48 |
| 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót | 48 |
| 6.2. Szczegółowe wymagania dotyczące kontroli jakości robót..... | 48 |
| 6.2.1. Tynki, malowanie – ściany wewnętrzne i zewnętrzne | 48 |
| 6.2.2. Wykonanie docieplenia elewacji oraz stropodachu..... | 49 |
| 6.2.3. Stolarka drzwiowa i okienna | 49 |
| 7. Obmiar robót..... | 49 |
| 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót | 49 |
| 7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót | 49 |
| 8. Odbiór robót..... | 49 |
| 8.1. Ogólne zasady odbioru robót..... | 49 |
| 8.2. Odbiór robót budowlano-wykończeniowych – warunki szczegółowe | 49 |
| 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI..... | 50 |
| 9.1. Ogólne zasady płatności | 50 |

| | |
|--|-----------|
| 9.2.Cena jednostkowa | 50 |
| 10. PRZEPISY ZWIĄZANE..... | 51 |
| D. WW (03) - Roboty instalacyjne..... | 52 |
| 1. Wstęp | 52 |
| 1.1 Przedmiot opracowania | 52 |
| 1.2 Zakres stosowania | 52 |
| 1.3 Zakres Robót objętych Umową | 52 |
| 1.4 Określenia podstawowe | 52 |
| 1.5 Ogólne wymagania dotyczące realizacji Umowy..... | 52 |
| 2. Materiały | 52 |
| 2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów | 52 |
| 2.2.Asortyment materiałów | 53 |
| 2.2.1.Instalacje c.o..... | 53 |
| 3. Sprzęt..... | 53 |
| 3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu | 53 |
| 3.2.Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu | 53 |
| 4. Transport | 53 |
| 4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu..... | 53 |
| 4.2.Szczegółowe wymagania dotyczące transportu..... | 53 |
| 5. Wykonanie robót..... | 54 |
| 5.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu..... | 54 |
| 5.2.Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót..... | 54 |
| 5.2.1 Montaż grzejników | 54 |
| 6. Kontrola jakości robót | 54 |
| 6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót | 55 |
| 6.2.Szczegółowe zasady kontroli robót | 55 |
| 6.2.1.Badania i pomiary instalacji c.o..... | 55 |
| 6.2.2.Badania i pomiary instalacji odgromowej | 55 |
| 7. Obmiar robót..... | 55 |
| 7.1.Ogólne zasady obmiaru robót..... | 55 |
| 7.2.Szczegółowe zasady obmiaru robót | 56 |
| 8. Przejęcie robót | 56 |
| 8.1.Ogólne zasady przejęcia robot | 56 |
| 9. Podstawa płatności | 56 |
| 9.1.Ogólne zasady płatności..... | 56 |
| 9.2.Cena jednostkowa | 56 |
| 3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA | 57 |
| 3.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów | 57 |
| 3.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane | |



57

| | |
|---|----|
| 3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych | 57 |
| 3.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót - załączniki | 58 |

2. CZĘŚĆ OPISOWA

Niniejsze opracowanie obejmuje program funkcjonalno-użytkowy dla poprawy izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej oraz centralnego ogrzewania w Wojewódzkim Ośrodku Medycyny Pracy w Bydgoszczy. Zakres robót objętym programem obejmuje ocieplenie ścian zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej oraz wymianę wewnętrzną instalacji centralnego ogrzewania.

Opracowanie to ma na celu określenie wytycznych dla Projektantów oraz Wykonawców, w jaki sposób należy zaprojektować oraz wykonać wymienione wyżej roboty budowlane w budynku objętym opracowaniem, aby osiągnąć efekt ekologiczny polegający na oszczędności energii i poprawie izolacyjności cieplnej budynku i jego estetyki.

Podstawa opracowania:

- Zamówienie Inwestora
- Wytyczne Zamawiającego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013r., poz. 1129).
- Audyt energetyczny Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Bydgoszczy, opracowanie: mgr inż. Igor Kwiatkowski, mgr inż. Joanna Szczepaniak, Wrocław, 23.01.2017r.
- Wizja lokalna.

2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie niezbędnych informacji do opracowania założeń, wykonania dokumentacji technicznej oraz realizacji przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynku, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, oraz wymiany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania.

Wykonanie wyżej wymienionych robót ma na celu podniesienie komfortu termicznego w pomieszczeniach budynku poprzez zapewnienie stabilnych i odpowiednich warunków środowiskowych oraz ograniczenie strat energii cieplnej.

Wszystkie roboty budowlane związane z planowanym zadaniem winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Parametry czynnika grzewczego do istniejących instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania, powinny zapewnić osiągnięcie temperatur w pomieszczeniach, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie okna oraz drzwi powinny zapewniać izolację termiczną zgodną z obowiązującymi przepisami.

Zamówienie obejmuje:

- Sporządzenie **projektów budowlanych** i uzyskanie **pozwolenia na budowę** zgodnie z ustawą z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.).

Projekt budowlany powinien zawierać niezbędne ekspertyzy, opinie, pozwolenia i uzgodnienia.

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania aktualnej mapy do celów projektowych. Dokumentacja powinna uzyskać akceptację Użytkownika i Inwestora.

- Sporządzenie **projektów wykonawczych** oraz **specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 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. z 2013r., poz. 1129).

Dokumentacja powinna uzyskać akceptację Użytkownika i Inwestora.

▪ **Badania i analizy uzupełniające**

Przed rozpoczęciem prac należy zweryfikować dane wyjściowe do projektowania, i wykonać wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej, a w szczególności Projektu Budowlanego.

▪ **Uzgodnienia i decyzje administracyjne.**

W szczególności należy uzyskać wszelkie, wymagane zgodnie z prawem polskim, uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.

▪ **Mapy do celów projektowych.**

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na obszary objęte Inwestycją lub aktualizacji mapy istniejącej.

Program Funkcjonalno-Użytkowy jest materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy.

Przedstawione parametry są wielkościami szacunkowymi. Dopuszcza się zmiany w proponowanych rozwiązaniach koncepcyjnych pod warunkiem akceptacji przez Inwestora i Użytkownika. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych wymagań, poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych i konstrukcyjnych oraz bilansów mediów dla zadań wchodzących w skład Inwestycji.

2.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

Parametry budynku.

- powierzchnia zabudowy – ok. 922,20 m²
- ogółem powierzchnia użytkowa – 4 541,03 m²
- kubatura – ok. 17 354,19 m³
- wysokość budynku – 28,12 m

Zakres robót budowlanych

Planowane zadanie inwestycyjne obejmuje wykonanie prac związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych budynku, wymianą zewnętrzną stolarki okiennej i drzwiowej oraz wymianą wewnętrzną instalacji centralnego ogrzewania.

W ramach realizacji zadania przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- roboty remontowe związane z ociepleniem ścian zewnętrznych budynku zgodnie z wytycznymi Audytu energetycznego;
- roboty ogólnobudowlane związane z wykończeniem elewacji, w tym malowanie elewacji, obróbki blacharskie, orynnowanie;
- roboty ogólnobudowlane związane z ociepleniem stropodachu i wymianą pokrycia dachowego;
- roboty ogólnobudowlane związane z wymianą zewnętrzną stolarki okiennej i drzwiowej;
- roboty branży sanitarnej w zakresie c.o.;

Modernizacja instalacji c.o. wymaga wykonania:

- demontażu istniejącej instalacji centralnego ogrzewania
- wykonania nowej instalacji c.o.
- wymiany grzejników wraz z podejściami
- montaż nowoczesnych zaworów termostatycznych
- montaż zaworów podpionowych

Wszelkie prace projektowe oraz roboty budowlane muszą być wykonane zgodnie z obowiązującym prawem polskim oraz sztuką budowlaną.

2.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.1.2.1. Uwarunkowania techniczne

Opracowywany budynek Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Bydgoszczy jest obiektem wolnostojącym, siedmiokondygnacyjnym, z częściowym podpiwniczeniem, wybudowanym w latach 70-tych ubiegłego wieku. Komunikacyjnie budynek dostępny jest od północy -od ul. Karłowicza, od zachodu – od ul. Kolberga i Jagiellońskiej od wschodu domkami jednorodzinnyimi położonymi przy ul. Łużyckiej. Wokół budynku przebiegają jezdnie utwardzone i chodniki. Główne wejście do budynku znajduje się od strony zachodniej i prowadzi przez przeszklony wiatrołap. Budynek zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Obiekt wykonany jest metodą uprzemysłowioną wg systemu SBO:

- Fundamenty i stopy fundamentowe – żelbetowe
- ściany piwnic – betonowe
- konstrukcja wyższych kondygnacji – szkieletowa wg SBO
- ściany usztywniające konstrukcję – prefabrykowane gr.15 cm, wg SBO
- ściany osłonowe, pasy podokienne - gazobetonowe
- ściany wewnętrzne działowe – z cegły dziurawki 12 cm, gipsowe gr. 8 cm
- dach - stropodach wentylowany z płyt korytkowych
- pokrycie dachu – papa
- istniejąca stolarka okienna i drzwiowa – PVC starego typu
- instalacja c.o. – wykonana w technologii tradycyjnej z rur stalowych; urządzenia grzewcze - grzejniki żeliwne żeberkowe, częściowo grzejniki rurowe ożebrowane.

2.1.2.2. Uwarunkowania formalno - prawne

Teren, na którym posadowiony jest budynek objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała nr LXV/995/10 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 kwietnia 2010 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skrzetusko - Łużycka" w Bydgoszczy, i oznaczony jako obszar 46 UZ.

Na w/w terenie ustalona jest strefa „B” ochrony konserwatorskiej, ale przedmiotowy budynek nie jest budynkiem zabytkowym w rozumieniu Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2016, poz. 1330 z późn.zm.), i nie jest objęty ochroną konserwatorską.

2.1.2.3. Uwarunkowania organizacyjne w zakresie dokumentacji projektowej i realizacji

Zamawiający zobowiązuje się udostępnić do wglądu posiadane dokumentacje techniczne istniejących instalacji. Pomimo powyższego, każdy z Wykonawców, który ubiega się o zamówienie, winien dokonać wizji lokalnej celem weryfikacji informacji znajdujących się w programie funkcjonalno-użytkowym oraz innej dokumentacji udostępnionej przez zamawiającego. Zamawiający, w uzgodnionym wcześniej terminie, zapewni możliwość dokonania wizji lokalnej, oraz niezbędnych obmiarów poszczególnych pomieszczeń i instalacji.

Zakłada się, iż projekt powinien obejmować pełny zakres realizowanego zadania, według uzgodnień szczegółowych z Zamawiającym.

Wykonawcę zobowiązuje się do uzupełnienia projektów o niezbędne inwentaryzacje architektoniczne uwzględniające lokalizację instalacji na terenie wskazanym przez Zamawiającego.

Należy wykonać dokumentację projektową, kompletną z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, oraz spełniającą obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane oraz inne powiązane przepisy i normy, a zwłaszcza:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2016, poz. 290 z późn. Zm.),
- Ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2016, poz. 778 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. 2003, Nr 169, poz.1650 z późn. zm.).

2.1.2.3.1. Wymagania w zakresie projektu budowlanego

Projekt budowlany powinien zawierać niezbędne ekspertyzy, opinie, pozwolenia i uzgodnienia. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania aktualnej mapy do celów projektowych. Dokumentacja powinna uzyskać akceptację Użytkownika i Inwestora.

2.1.2.3.2. 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. oraz instalacji elektrycznej

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

2.1.2.3.3. 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. 2013, poz. 1129).

2.1.2.3.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy

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

2.1.2.3.5. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza winna zawierać m.in.:

- obliczenia potwierdzające uzyskanie efektu ekologicznego i ekonomicznego wykonanej termomodernizacji,
- certyfikat energetyczny sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- dokumentacja podlegać będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

2.1.2.4. Aktualne uwarunkowania wykonania robót budowlanych

Obiekt podczas wykonywania wszystkich prac budowlanych będzie użytkowany. Zamawiający wymaga od przyszłego Wykonawcy, iż wszelkie prace wewnętrzne należy prowadzić piętami, a o ich rozpoczęciu należy poinformować Zamawiającego z minimum dwutygodniowym wyprzedzeniem. Wykonanie montażu grzejników z zaworami termostatycznymi oraz płukanie i regulacja instalacji c.o. należy zakończyć przed rozpoczęciem sezonu grzewczego.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania prac remontowych należy opracować dokumentację techniczno - projektową.

Zaopatrzenie budynków w media zapewniają istniejące sieci.

2.1.2.5. 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 budynków,
- 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 budynków 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.

2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe przedmiotu zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących regulacji prawnych w tym zakresie. Obiekt jest użytkowany publicznie zatem planowanie realizacji inwestycji należy dokonać tak, aby nie zakłócić funkcjonowania poszczególnych oddziałów instytucji.

Parametry czynnika grzewczego do istniejących instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania, powinny zapewnić osiągnięcie temperatur w pomieszczeniach, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Aktualne potrzeby cieplne (bilans mocy i energii cieplnej) obiektu przedstawia opracowany audyt efektywności ekologicznej.

2.1.4.1. Roboty rozbiórkowe.

- Przewiduje się demontaż zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej i zewnętrznych obróbek blacharskich, orynnowania, instalacji odgromowej.
- Przewiduje się demontaż grzejników i przewodów instalacyjnych instalacji centralnego ogrzewania.

Uwaga: Wszystkie roboty rozbiórkowe winny być wykonywane pod fachowym kierownictwem, zgodnie z przepisami BHP, przez pracowników przeszkolonych przez Wykonawcę – (Ustawa o ochronie osób i mienia).

2.1.4.2. Ocieplenie ścian zewnętrznych

W zakresie przedmiotu zamówienia jest docieplenie ścian zewnętrznych budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy, zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego opracowanego dla przedmiotowego budynku.

Należy doprowadzić ściany do stanu zgodnego z przepisami odnośnie ich izolacyjności termicznej, poprzez termomodernizację budynku. Budynek należy ocieplić uzyskując współczynnik przenikania ciepła nie większy niż $U < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Do ocieplenia ścian stosować rozwiązania systemowe (metoda lekka mokra).

Do docieplenia ścian zewnętrznych zastosować płyty ze styropianu grafitowego o grubości:

- Ściany zewnętrzne piwnicy (osłonowe) – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 15 cm
- Ściany zewnętrzne piwnicy (szczytowe) – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 15 cm
- Ściany zewnętrzne (szczytowe) – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 12 cm
- Ściany zewnętrzne (osłonowe) – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 13 cm
- Ściany zewnętrzne (ocieplone) – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 13 cm
- Ściany zewnętrzne klatki schodowej – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 13 cm
- Ściany zewnętrzne pomieszczenia na dachu – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 13 cm
- Ściany zewnętrzne przy gruncie – ocieplić od wewnątrz płytami z lekkiego betonu komórkowego gr. 16 cm
- Ściany zewnętrzne przy gruncie (osłonowa) – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 15 cm
- Ściany zewnętrzne przy gruncie (szczytowa) – ocieplić styropianem grafitowym gr. min. 15 cm

Przed wykonaniem ocieplenia, w ścianach należy dokonać niezbędnych napraw. Skorodowane wypełnienia dylatacji i styków pomiędzy ściennymi płytami osłonowymi należy usunąć i wypełnić materiałem trwale plastycznym, wodoodpornym lub taśmami rozprężnymi wodoodpornymi.

Do ocieplenia ościeży należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 2 cm. Zabezpieczenie narożników ościeży drzwiowych i okiennych oraz innych krawędzi kątownikami. Po odsłonięciu połączeń ścian ze słupami i wspornikami należy sprawdzić stan mocowania płyt osłonowych do ścian, słupów i końców wsporników oraz dokonać remontu tych połączeń.

Przed wykonaniem docieplenia elewacji należy dokonać wymiany stolarki okiennej i drzwiowej.

Tynk wykonać jako strukturalny, proponowana kolorystyka została przedstawiona w Załączniku do niniejszego PFU. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem na etapie projektu budowlanego.

Wszystkie prace w budynku winny być wykonywane pod fachowym nadzorem, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania Robót w Budownictwie, z zachowaniem obowiązujących norm.

Wszystkie materiały użyte do wbudowania winny posiadać aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności lub atesty Instytutu Techniki Budowlanej i Państwowego Zakładu Higieny, dopuszczające do stosowania w tego rodzaju budownictwie.

2.1.4.3. Ocieplenie stropodachu

W zakresie przedmiotu zamówienia jest docieplenie stropodachu wraz z wymianą pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej w budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy, zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego opracowanego dla przedmiotowego budynku.

Stropodach należy docieplić stosownie do wymagań dotyczących izolacyjności cieplnej obowiązujących od 01.01.2021r., zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422).

Uzyskany współczynnik przenikania ciepła nie powinien być większy niż $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Docieplenie stropodachu należy wykonać poprzez wtłoczenie w istniejąca pustkę powietrzną warstwy granulatu styropianowego o średniej grubości 24 cm.

Ze względu na zły stan istniejącego pokrycia dachowego z papy, planuje się wymianę papy na nową.

2.1.4.4. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej, powlekanej.

2.1.4.5. Stolarka drzwiowa i okienna.

Przedmiot zamówienia obejmuje wymianę stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej w budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy, zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego opracowanego dla przedmiotowego budynku.

Nowa stolarka musi spełniać wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej obowiązujące od 01.01.2021r. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422), tj:

- Dla okien - współczynnik przenikania ciepła nie większy niż $U=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Dla drzwi - współczynnik przenikania ciepła nie większy niż $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna i drzwi należy wymienić na nowe z PVC o wymiarach dostosowanych do istniejących otworów.

Ościeżnice należy zamocować w punktach i za pomocą łączników zgodnych z zaleceniami producenta. Styk ościeżnicy z ościeżem powinien być w sposób trwały, ciągły i jednorodny wypełniony pianką izolacyjną.

Skrzydło drzwiowe i okienne należy uzbroić w okucia i wyregulować. Po osadzeniu drzwi i okien wyrównać i uzupełnić tynki. Na drzwiach i oknach pozostawić zabezpieczenia producenta do czasu zakończenia robót malarskich.

Zewnętrzna stolarka, ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo jezdnii, musi zapewniać odpowiednią izolacyjność akustyczną pomieszczeń.

2.1.4.6. Parapety okienne.

- Parapety okienne wewnętrzne – przewiduje się zamontowanie nowych parapetów PCV.
- Parapety zewnętrzne okienne do wymiany- z blachy stalowej, powlekanej.

2.1.4.7. Instalacja centralnego ogrzewania

Modernizację instalacji centralnego ogrzewania wewnątrz budynku zrealizować w zakresie wynikającym z opracowanego audytu efektywności ekologicznej, w tym m. in.: wymiana grzejników, montaż zaworów termostatycznych, wymianę instalacji zasilania i powrotu, odpowietrzenia, płukanie i czyszczenie instalacji, regulacji przepływów.

Należy dokonać wymiany przewodów rozdzielczych i pionów z rur stalowych na rury pp, natomiast podejścia do grzejników wykonać z rur miedzianych.

Planuje się wymianę grzejników żeliwnych na nowoczesne grzejniki stalowe płytowe. Do regulacji zastosować podpionowe zawory regulacyjne automatyczne z nastawą wstępną, króćcami kontrolno-pomiarowymi i możliwością spustu wody. Grzejniki wyposażyc w elektroniczne głowice termostatyczne. Doboru grzejników należy dokonać w oparciu o wyliczone zapotrzebowanie ciepła wg PN-EN ISO 13790.

Instalacja grzewcza c.o. winna zostać przystosowana do systemowego kompleksowego zarządzania energią po przez zamontowanie odpowiedniego sprzętu zarządzającego - sterującego.

Poprzez wykonanie wymiany grzejników oraz wykonanie płukania i regulacji instalacji c.o. należy uzyskać następujące parametry:

- sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta=0,85$
- oszczędność ciepła rzędu 2 028 GJ/rok
- oszczędność kosztów w skali roku na poziomie 99 535 zł (62,53%)

Całą instalację grzewczą należy podłączyć do istniejącego węzła cieplnego.

- Wykonanie instalacji powinno zapewnić stałą temperaturę w pomieszczeniach biurowych $+20^{\circ}\text{C}$, w gabinetach lekarskich i pomieszczeniach przeznaczonych do rozbierania $+24^{\circ}\text{C}$ w okresie sezonu grzewczego, przy zewnętrznych temperaturach zewnętrznych w przedziale $+12^{\circ}\text{C} \div -18^{\circ}\text{C}$. W pomieszczeniach magazynowych $+12^{\circ}\text{C}$, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Parametry, takie jak temperatura zasilania i powrotu czynnika grzewczego muszą być na poziomie optymalnym dla dobranych urządzeń (grzejników, przewodów, armatury). Właściwy dobór urządzeń nie powinien wpływać na pogorszenie estetyki pomieszczeń.

Instalacja centralnego ogrzewania musi być wyposażona w automatyczne odpowietrzniki chroniące instalację przed tworzeniem się poduszek powietrznych oraz zapowietrzaniu grzejników.

Grzejniki należy montować w pomieszczeniach w sposób zapewniający dobry rozkład ciepła, jak i komfort pracy dla osób przebywających w pomieszczeniach za pomocą zestawu montażowego (na wyposażeniu grzejnika) na wysokości około 15 cm nad posadzką (wolna przestrzeń do parapetu około 10 cm).

Każdy z grzejników musi być wyposażony w zawór termostatyczny z głowicą umożliwiającą regulację temperatury w zakresie $6 \div 28^{\circ}\text{C}$.

Pompy obiegowe zamontowane na rozdzielaczu oraz automatyka sterująca muszą być wyposażone w układ zapewniający samoczynne uruchomienie (autostart) po zaniku lub wahnięciu zasilania elektrycznego, z uprzednio ustalonymi (zaprogramowanymi) parametrami.

Materiały zastosowane przy realizacji zdania muszą być fabrycznie nowe, kompletne i przygotowane do eksploatacji.

Całość robót i odbiorów należy zaprojektować i wykonywać zgodnie z powołanymi normami i przepisami:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2016, poz. 290 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2016, poz. 778 z późn. zm.),

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. 2003, Nr 169, poz.1650 z późn. zm.).
- PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze,
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000,
- PN-92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja,
- PN-N-01256-5:1998 Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych,
- PN-ISO 7010:2006 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa - Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej,
- PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
- PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania,
- PM-EN 20140-9:1998 Akustyka – Pomiar izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Część 9: Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych, dla sufitów podwieszonych z przestrzenią nad sufitem, mierzonej pomiędzy dwoma sąsiednimi pomieszczeniami,
- PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień,
- PN-EN 13501-2:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej,
- PN-EN 13501-3:2007 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 3: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach: ognioodpornych przewodów wentylacji i przeciwpożarowych klap odcinających,
- PN-EN 13501-4:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 4: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej elementów systemu kontroli rozprzestrzeniania dymu,
- PN-EN 13501-5:2006, PN-EN 13501-5:2006/AC:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.

2.2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W gestii Wykonawcy leży opracowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych dokumentacji technicznych, uzgodnień, pozwoleń i zgłoszeń w imieniu Zamawiającego, które będą niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca przed złożeniem wniosku o decyzję administracyjną, w przypadku jej konieczności, zobowiązuje się przedłożyć Zamawiającemu zawarte w projekcie budowlanym rozwiązania projektowe, celem ich akceptacji. W przypadku uwag Zamawiającego odnośnie zastosowanych rozwiązań, Wykonawca zobowiązany jest wnieść poprawki do dokumentacji projektowej uwzględniające powyższe uwagi.

Wymaga się, aby wykonawca przedłożył Zamawiającemu rysunki wykonawcze oraz

szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, celem sprawdzenia ich zgodności z ustaleniami PFU oraz ich akceptacji.

Wykonawca ponadto powinien również wykonać, w uzgodnieniu z Zamawiającym, harmonogram realizacji inwestycji, harmonogram płatności, plan organizacji budowy i technologii robót, dokument z informacjami projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz opracować dokumentację powykonawczą (łącznie z protokołami, świadectwami dopuszczenia, świadectwem charakterystyki energetycznej, atestami, informacją o udzielonej gwarancji).

Po akceptacji przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, Wykonawca może przystąpić do realizacji robót, przy ustaleniu terminu wejścia na obiekt z Zamawiającym.

Po wykonaniu prac będących przedmiotem zadania Wykonawca zgłosi je do odbioru zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.

Prace uznaje się za skończone po odbiorze, ze skutkiem pozytywnym, wszystkich robót wchodzących w skład zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia dokumentacji powykonawczej, będącej w zgodzie ze stanem rzeczywistym.

2.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi niezbędnymi informacjami celem prawidłowego przebiegu inwestycji. Wykonawca ma obowiązek zapoznania się z obiektami, instalacjami i urządzeniami, które znajdują się na terenie wykonywania prac i których uszkodzenie, zniszczenie, itp. może stanowić naruszenie interesów osób trzecich. Wykonawca na terenie budowy jest zobowiązany ulokować miejsce czasowego przetrzymywania materiałów i urządzeń w sposób nie powodujący trudności komunikacyjnych dla użytkowników obiektów oraz nie powodujący szkód w środowisku naturalnych (zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód powierzchniowych oraz podziemnych, osunięcia się warstw gleby, trwałego uszkodzenia roślinności drzewiastej i zielnej).

Wymaga się, by organizacja budowy zapewniała bezpieczne i ciągłe funkcjonowanie poszczególnych oddziałów.

Prace przygotowawcze obejmują:

- na czas wykonywania prac związanych z ociepleniem elewacji, wymianą stolarki oraz wymianą grzejników oraz instalacji c.o., opróżnienie pomieszczeń z istniejących elementów wyposażenia oraz do zabezpieczenia przed pobrudzeniem i zniszczeniem tych elementów wyposażenia, których nie można wynieść (np. specjalistyczne urządzenia medyczne).
- przygotowanie powierzchni i instalacji pod modernizację.

Wykonawcę zobowiązuje się do zorganizowania i utrzymania terenu budowy. Przez zorganizowanie rozumie się: zabezpieczenie dojścia do budynku w trakcie trwania robót oraz utrzymanie ruchu publicznego, przez przygotowanie projektu zmiany organizacji ruchu, jeśli będzie to wymagane i uzgodni go z zarządcą dróg, przygotowanie objazdów, zainstalowanie, utrzymanie i obsługa odpowiedniego oznakowania, włącznie z wymaganym oświetleniem, niezbędnego do tego zadania.

Wykonawca zobowiązany jest również do umieszczenia wszelkiego rodzaju tablic ostrzegawczych w miejscach tego wymagających oraz tablicy z informacją o budowie. Ponadto wykonawca powinien zabezpieczyć teren budowy używając barier i taśm ostrzegawczych w miejscach, które wymagają zastosowania takich środków.

Wszelkie koszty związane ze zorganizowaniem i utrzymaniem terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie przez Zamawiającego.

2.2.2. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia

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

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót budowlanych stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się zakwestionowane przez Inspektora Nadzoru materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na terenie budowy.

Dopuszcza się inne rozwiązania techniczne, o takim samym lub wyższym standardzie. Wprowadzenie zmian należy uzgodnić z Zamawiającym. 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.2017, poz.736), 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.

Wykończenie prac wymaga pozostawienia stanu budynku, w tym elewacji i innych elementów instalacyjnych w stanie niepogorszonym. Wykończenie prac musi zawierać wszystkie aspekty dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa.

Projektant jest zobowiązany zapewnić i pełnić nadzór autorski w ramach swojej pracy związanej z wykonaniem projektu.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Jest odpowiedzialny, za jakość robót.

Czas prac budowlano-instalacyjnych (dni i godziny) należy uzgodnić z Zamawiającym.

2.2.3. Wymagania dotyczące wykonania instalacji

W przypadku instalacji centralnego ogrzewania zdemontować stare grzejniki, rurarz i całą instalację i przeznaczyć do utylizacji lub poddać innemu procesowi uzgodnionemu z Zamawiającym.

Należy wykonać w ścianach bruzdy, celem schowania całej instalacji centralnego ogrzewania w ścianę (piony, odejścia, połączenia między grzejnikami).

Prace związane z wykuwaniem pionów i zasilenia grzejników mają być wykonywane zarówno w elementach żelbetowych, jak i betonowych w całym budynku, w tym pomieszczeniach piwnicznych. Mając na uwadze zapewnienie dostępu do zaworów odcinających i regulacyjnych pod każdym pionem należy poprowadzić rurociągi poziome na najniższej kondygnacji (technicznej) bez chowania ich w ścianę. Prace nie mogą naruszać całej infrastruktury sieciowej i elektrycznej biegnącej nad lub obok instalacji centralnego ogrzewania i grzejników !

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić prace wyburzeniowe związane z montażem i demontażem pionów w sposób, który nie będzie kolidował z trasami przebiegu dotychczasowych instalacji oraz w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

Po wykonaniu całej instalacji centralnego ogrzewania przed jej zakryciem oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej należy przeprowadzić próby szczelności. Powinny one zostać wykonane wodą zimną zgodnie z "Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL- Zeszyt 6 pkt 11.2." Instalację należy poddać badaniu na ciśnienie próbne o wartości ciśnienia roboczego w najniższym punkcie instalacji zwiększone o 0,2 MPa, lecz nie mniejsze niż 0,4 MPa i obserwować przez czas 30 minut. Wynik próby szczelności należy potwierdzić zapisem w Dzienniku Budowy przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

2.2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

A. WW (00) - Wymagania Ogólne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszych Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót dla zadania polegającego na poprawie izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej oraz instalacji centralnego ogrzewania w Wojewódzkim Ośrodku Medycyny Pracy w Bydgoszczy.

Jeżeli w Warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek roboty, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

Niniejsze Wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania dokumentacji oraz robót wymienionych w PFU.

1.2. Zakres zastosowania

WW jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót (wszystkie branże) opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym.

1.3. Zakres robót objętych kontraktem

Zakres robót objętych kontraktem opisano w punkcie 1. Programu funkcjonalno-użytkowego

W zakres zadania wchodzi:

- wykonanie projektów budowlanych,
- wykonanie dokumentacji wykonawczej wraz z niezbędnymi obliczeniami,
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- wykonanie certyfikatu energetycznego dla budynków, które zostały poddane termomodernizacji,
- właściwe i zgodne z zatwierdzonym projektem wykonawczymi wykonanie inwestycji, jaką jest wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku, wymiana stolarki zewnętrznej oraz wymiana

Instalacji centralnego ogrzewania.

1.4. Określenia podstawowe

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Inżynier – równoznaczny z używanym pojęciem Inżyniera Kontraktu, Inwestora Zastępczego lub Nadzoru Inwestorskiego

Inspektor Nadzoru – przedstawiciel Inżyniera

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami ponosząca odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Kontrakt / Umowa - akt umowy zawarty pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą robót.

Cena kontraktowa - wartość ceny za roboty określone w kontrakcie wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami warunków kontraktu.

Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi

Budynek – obiekt budowlany trwale związany z gruntem posiadający fundamenty i dach

Laboratorium - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inżyniera, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną, jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych Robót.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych

Wada - jakkolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.

Termin wykonania - czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbiór częściowy - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub która została wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.

Dokumentacja budowy — należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opis służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.

Dokumentacja projektowa – projekt wykonawczy dla przedsięwzięcia, specyfikacje techniczne,

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót sporządzona przez Wykonawcę. W skład dokumentacji powykonawczej chodzą również obliczenia potwierdzające uzyskanie efektu ekologicznego oraz ekonomicznego wykonanych robót – obliczenia dotyczące natężenia światła oraz obliczenia dotyczące ogrzewania budynku. Konieczne jest również sporządzenie audytu energetycznego po wykonanej termomodernizacji.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Właściwy organ - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

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

Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, poleceniami Inwestora Zastępczego oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ, Programem i Projektem organizacji budowy i robót.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Prawo Zamówień Publicznych projekt realizuje konkretne rozwiązania techniczne - dopuszcza się więc stosowanie innych rozwiązań co najmniej równoważnych, co do ich cech technicznych i jakościowych oraz parametrów a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów, użyte w Dokumentacji Projektowej i ST, powinny być traktowane jako definicje standardu a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności standardu leży po stronie Wykonawcy i podlegają zatwierdzeniu przez Inżyniera zgodnie z zapisami Kontraktu.

1.6. Podstawa wykonania prac objętych Kontraktem

Podstawą wykonania Robót objętych Kontraktem jest:

- Kontrakt;
- Program funkcjonalno-użytkowy wraz z załącznikami w znaczeniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 (Dz. U. 2013, poz. 1129).
- Dokumentacja projektowa wykonana przez Wykonawcę.

1.7. Przekazanie Terenu budowy

1.7.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający oświadcza, że posiada pełne prawa do Terenu Budowy, na którym realizowane będzie zadania inwestycyjne objęte niniejszymi Wymaganiami i że w terminie określonym w Kontrakcie przekaze Wykonawcy ten Teren Budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego Robót.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Z chwilą przejścia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców.

1.7.2. Oznakowanie Terenu Budowy

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U.2002 nr 108 poz. 953 z późn.zm.) zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem.

Wykonawca również jest zobowiązany do wykonania i montażu tablicy informacyjnej oraz pamiątkowej zgodnej z instrukcją oznakowania przedsięwzięć dofinansowanych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w uzgodnieniu i po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

1.7.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i wystawienia Świadectwa Przejęcia Robót a w szczególności:

- (a) wykona ogrodzenie Terenu Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami;
 - (b) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
 - (c) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.
 - (d) Wykonawca zabezpieczy Teren Budowy poprzez doprowadzenie oraz przyłączenie wszelkich czynników i mediów energetycznych na Teren Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków itp. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.
 - (e) Wykonawca zamontuje tablice informacyjne. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres trwania kontraktu. Po zrealizowaniu kontraktu tablice będą zdemontowane. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych przedstawiono w p.1.7.2.
 - (f) Wykonawca jest zobowiązany do takiego prowadzenia robót, aby na każdym etapie prac był wygradzony i zapewniony dojazd do budynku. Sposób prowadzenia prac nie może w żaden sposób uniemożliwiać, bądź też utrudniać dostęp do budynku pacjentom.
 - (g) W czasie wykonywania Robót Wykonawca na bieżąco będzie usuwać wszelkie zniszczenia i zanieczyszczenia z dróg i ulic w obrębie Terenu Budowy.
 - (h) Wykonawca w ramach Kontraktu po zakończeniu Robót jest zobowiązany do likwidacji Terenu Budowy jak również do jego uporządkowania. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i uzgodnienia z Inżynierem projektu zagospodarowania Terenu Budowy w tym terenie zaplecza.
- Wszystkie koszty wynikające z powyższych wymagań zostaną uwzględnione w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej.

Z chwilą przejścia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody powstałe na tym i przyległym terenie.

1.8. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną Terenu Budowy, budynków, chodników itp., które przylegają do miejsca wykonywania Robót oraz terenu w pobliżu Terenu Budowy, na który Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować i sfilmować. Dokumentację taką (w formie zdjęć, filmu i opisu) należy przekazać Inwestorowi Zastępczemu w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy. Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekaże Inżynierowi na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji z adnotacją o braku uszkodzeń przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na Terenie Budowy. O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca poinformuje Inwestora Zastępczego, tak, aby umożliwić obecność na niej przedstawicieli Inżyniera i Zamawiającego. Wszelkie uszkodzenia i/lub wady niezanotowane, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu Robót przez Wykonawcę zostaną naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym Wykonawca przywróci stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę Inżyniera i Zamawiającego.

1.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy,
- 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 własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,
 - nadmiernym hałasem.

Wszystkie drzewa i krzewy w sąsiedztwie, których będą realizowane Roboty, a nie zostały przeznaczone do wycinki bądź przesadzenia należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

W celu ochrony klimatu akustycznego prace rozbiórkowe należy prowadzić w porze dziennej.

1.10. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej w trakcie prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na Terenie Budowy i baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.11. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Wszelkie Materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające 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 w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.12. Ochrona własności

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable.

Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim Programie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i właścicieli urządzeń podziemnych o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez swoje działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych i niewykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.13. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie się stosować do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie Materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadomiony Inwestor Zastępczy. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inwestora Zastępczego.

1.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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. W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

- używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży
- właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki
- bezpieczne rusztowania
- właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.

- odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie
- odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków
- właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, suszarniami odzieży, łazienkami i toaletami
- właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy
- pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadane kwalifikacje.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

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

1.15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

W szczególności Wykonawca zastosuje się do: Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2016, poz. 290 z późn. zm.).

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

O terminie rozpoczęcia i ukończenia Robót Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje, które należy powiadomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i te, które, uzgadniając projekt, postawiły taki warunek. Wykonawca spełni również wszystkie wymogi instytucji uzgadniających zawarte w uzgodnieniach.

1.16. Zgodność robót z dokumentacją projektową i PFU

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z PFU oraz Dokumentacją Projektową wykonaną przez Wykonawcę (zatwierdzoną przez Zamawiającego).

Dane określone w PFU będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Wszelkie Standardy/Kodeksy Praktyki Zawodowej przywołane w PFU winny być rozumiane jako Polskie Standardy/Kodeksy Praktyki Zawodowej lub Europejskie i Międzynarodowe w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo, jeżeli takie mają zastosowanie w projekcie.

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

1.17. Błędy lub opuszczenia

PFU nie rości sobie pretensji do miana wyczerpującej i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia.

Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca

nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w SIWZ, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora Zastępczego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

1.18. Dokumentacja projektowa i powykonawcza

1.18.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową Wykonawca przygotowuje zgodnie z wytycznymi zawartymi w Programie funkcjonalno-użytkowym.

1.18.2. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych.

Wykonawca winien przedkładać Inwestorowi Zastępczemu aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków Wykonawca prześle Inwestorowi Zastępczemu.

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej winien opracować dokumentację powykonawczą całości wykonanych Robót, w tym również instrukcje obsługi i konserwacji na tyle szczegółowe, aby umożliwiły Zamawiającemu obsługę, konserwację, rozbieranie, ponowne składanie, regulacje i naprawy danej części Robót. Dokumentację powykonawczą Wykonawca prześle Zamawiającemu w 4 egzemplarzach.

1.18.3. Działania związane z organizacją Robót

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inżynierowi do akceptacji następujących dokumentów:

- projekt organizacji robót,
- szczegółowy harmonogram robót i finansowania – Program i Plan płatności,
- program zapewnienia jakości.

1.19. Roboty tymczasowe i towarzyszące

1.19.1. Roboty tymczasowe

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje:

- przygotowanie terenu,
- wybudowanie objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu zastępczego zabezpieczenie Terenu Budowy w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla mieszkańców,
- opłaty dzierżawy terenu,
- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych,
- odwodnienie wykopów – rurociągi tymczasowe, pompowanie wody, montaż i demontaż urządzeń odwadniających,
- dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, itp.) dla Terenu Budowy,
- eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,
- pobór niezbędnych mediów z sieci i zrzut do kanalizacji,
- demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych,

- prace porządkowe.

1.19.2. Roboty towarzyszące

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Robót pomiarowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Jako roboty towarzyszące Zamawiający traktuje:

- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy,
- zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej podczas wykonawstwa Robót,
- koszt rekultywacji terenu,
- koszt wywozu odpadów i ich utylizacja,
- wykonanie obróbek osadzonej stolarki okiennej, drzwiowej, opraw oświetleniowych oraz grzejników jak również ponowny montaż elementów zewnętrznych elewacji które nie są przewidziane do wymiany,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlano-montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów, testów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- wykonanie niezbędnych robót, które zostaną uzgodnione oraz zatwierdzone z odpowiednimi instytucjami,
- opłaty za nadzory pełnione przez właścicieli uzbrojenia oraz wszelkie opłaty wynikające ze współuczestnictwa instytucji, firm, itp. w procesie wykonawstwa robót,
- wykonanie Dokumentacji wykonawczej,
- wykonanie Dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną w wymaganym Prawem i przez Zamawiającego zakresie,
- doprowadzenie Terenu Budowy do stanu pierwotnego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikającego z uzgodnień,

1.20. Zieleń

Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich zinwentaryzowanych drzew i nasadzeń. Wszelkie uwagi i odstępstwa stanu rzeczywistego od zinwentaryzowanego na etapie projektowania ma prawo i obowiązek zgłaszać Inżynierowi przed rozpoczęciem Robót. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów przewidzianych w Dokumentacji Projektowej do pozostawienia, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia na własny koszt. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2. Materiały

2.1. Wymagania podstawowe

Wszystkie materiały jakich Wykonawca zamierza zastosować w celu wykonania Robót muszą uzyskać aprobatę Inwestora Zastępczego.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn.zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późn.zm.).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Zastosowane materiały i urządzenia będą posiadały właściwości użytkowe spełniające wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i są dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym.

Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

2.2. Źródła szukania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania materiałów.

Wszystkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać polskim normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również, co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- atest
- certyfikat,
- aprobatę techniczną,
- certyfikat zgodności,
- deklarację zgodności

Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za wbudowane materiały i każdorazowo na żądanie Inwestora Zastępczego, Inwestora lub organów kontrolujących (zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo Budowlane) winien okazać dokumenty stwierdzające przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora Zastępczego. Jeśli Inwestor Zastępczy zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to zostanie dokonana przez Inwestora Zastępczego stosowna korekta ich kosztów.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora Zastępczego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestora Zastępczego lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6. Pochodzenie materiałów

Użyte materiały muszą posiadać świadectwo, że pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej. Odpowiednie certyfikaty pochodzenia będą wymagane przez Inżyniera przy dokonywaniu odbioru wykonanych Robót.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot.

Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inwestora Zastępczego w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi Zastępczemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora Zastępczego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inwestora Zastępczego, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inwestora Zastępczego zdyskwalifikowany i niedopuszczony do Robót.

4. Transport

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania (w granicach określonych w Kontrakcie), zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Kontraktem oraz poleceniami Inwestora Zastępczego i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami PFU, PZJ oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca dostarczy na Teren Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inwestorem Zastępczym jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej Roboty Tymczasowe. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu pierwotnego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót.

Wykonawca wytyczy Roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Inwestora Zastępczego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach Robót.

5.2. Polecenia Inwestora Zastępczego

Polecenie Inwestora Zastępczego rozumiane jest jako wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inwestora Zastępczego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Decyzje Inwestora Zastępczego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor Zastępczy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inwestora Zastępczego będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu Wykonania Robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać przez Inżyniera zawieszona. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia Robót będą obciążały Wykonawcę.

5.3. Ochrona przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona Robót przednie korzystnymi warunkami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

6. Kontrola Jakości Robót

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, PFU, dokumentacji oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli jakości wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;
- Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
 - sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w PFU. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich

częstotliwość są określone w PFU, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Zastępczego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inwestorowi Zastępczemu.

6.4. Badania i pomiary

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

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w PZJ i PFU.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inwestora Zastępczego

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

Inwestor Zastępczy, po uprzedniej weryfikacji kontroli Robót prowadzonej przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami PFU na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inwestor Zastępczy może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i PFU. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do stosowania tylko te materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi PFU.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez PFU, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone

Materiały posiadające atesty, a urzędnicy – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy – Inżynier w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę oraz stanowiącym urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

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

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inwestora Zastępczego.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- uzgodnienie przez Inwestora programu organizacji robót i programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,

- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inwestora Zastępczego,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Kierownika budowy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót,

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

Decyzje Inspektora Nadzoru z ramienia Inwestora Zastępczego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót chyba, że będzie inaczej postanowione w Kontrakcie (Umowie).

6.8.2. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik dokumentacji odbiorowej. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

6.8.3. Pozostałe dokumenty budowy

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

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- protokoły z wszystkich innych czynności dokonywanych protokolarnie podczas realizacji,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- korespondencję na budowie,
- protokoły odbioru robót,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- instrukcje Inżyniera oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie.

6.8.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę 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 Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania następujących dokumentów:

- rysunki robocze
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- dokumentacja powykonawcza
- instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Kontrakt jest oparty na ryczałtowych cenach za pełne wykonanie Robót objętych Kontraktem. Podstawą płatności jest cena ryczałtowa (Zatwierdzona Kwota Kontraktowa). Zatwierdzona Kwota Kontraktowa jest ostateczna i wyklucza możliwość zażądania dodatkowej zapłaty, poza przypadkami określonymi w Kontrakcie.

Obmiar Robót nie będzie wykonywany w celu dokonywania rozliczeń finansowych. Obmiar robót będzie służył jedynie do kontroli postępu Robót i oceny tempa wykonawstwa.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany do odbioru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

8. Odbiór Robót

8.1. Ogólne procedury przejęcia robót

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone roboty budowlane zgodnie z Kontraktem po zakończeniu z wynikiem pozytywnym Prób Końcowych. Inżynier w ciągu 28 dni, po otrzymaniu wniosku Wykonawcy, wystawi Wykonawcy Świadectwo Przejęcia – Protokół Obioru Robót, podając datę, z którą Roboty zostały ukończone zgodnie z Kontraktem lub odrzuci wniosek, podając powody.

Inżynier wystawia Świadectwo Wykonania w ciągu 28 dni od daty upływu Okresu Zgłaszania Wad, lub później, jak tylko Wykonawca dostarczy wszystkie Dokumenty Wykonawcy oraz ukończy wszystkie Roboty i wykona Próbę Eksploatacyjną oraz usunie wady.

Odbiory Techniczne oraz Przejęcie Robót odbywać się będą zgodnie z procedurami opisanymi w Warunkach Ogólnych i Szczególnych Kontraktu oraz w szczegółowych Specyfikacjach Technicznych

W zależności od ustaleń wymagań ogólnych i szczegółowych roboty podlegają następującym rodzajom odbiorów dokonywanych przez Inżyniera, i/lub innych przedstawicieli Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy (wystawienie Świadectwa Przejęcia Robót)
- odbiór ostateczny (wystawienie Świadectwa Wykonania Robót)

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inwestora Zastępczego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z PFU, Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru Robót jest protokół sporządzony przez Inwestora Zastępczego w obecności Wykonawcy. Wykonawca nie może kontynuować robót bez ich odbioru.

8.3. Odbiory częściowe (Przejęcie części Robót)

Dopuszcza się Przejęcie Części Robót. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy Przejęciu Robót. W trybie odbioru częściowego Inżynier wystawia Świadectwo Przejęcia części Robót.

8.4. Warunki Przejęcia Robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich zakresu, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu i założonych efektów
- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.
- Inżynier wystawi Świadectwo Przejęcia Robót stwierdzające zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru ostatecznego przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Inżyniera i Wykonawcy wezmą również udział w przekazaniu.
- Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, Prób Końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z SIWZ.
- W przypadkach nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

8.5. Dokumenty Przejęcia Robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- rysunki z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje,
- uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Dzienniki Budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, Prób Końcowych, zgodne z PFU i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów (deklaracje zgodności, aprobaty techniczne)
- sprawozdanie techniczne,
- powykonawczą dokumentację obiektu - inwentaryzację powykonawczą,

- komplet dokumentacji potwierdzających i sankcjonujących procedurę przekazania obiektu/ów do eksploatacji i użytkowania w świetle obowiązującego prawa polskiego.
- protokoły sprawdzeń i badań

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

W przypadku, gdy wg Komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego – Przejęcia Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inżyniera.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

8.6. Świadczenie Przejęcia Robót

Inżynier wystawi Świadczenie Przejęcia Robót, pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę następujących warunków:

- zakończenie wszystkich procedur i badań zgodnie z niniejszymi Wymaganiami i pod warunkiem uzyskania akceptacji Inżyniera,
- dostarczenia całości dokumentacji wymaganej w Kontrakcie przed wystawieniem Świadczenia Przejęcia,
- dostarczenia Inżynierowi podpisanych pozytywnych rezultatów wszystkich badań, Prób Końcowych.

9. Podstawa płatności

9.1. Warunki ogólne

Podstawą płatności jest Świadczenie Płatności, przedstawiające szczegółowo kwoty, do których Wykonawca jest uprawniony.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacjach Technicznych i Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa robót podstawowych będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji oraz likwidacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, koszty projektów uzupełniających, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,
- obsługę geodezyjną,
- rekultywację terenu, wywóz odpadów.

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami; do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Tabeli Ceny jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

9.2. Zaplecze Wykonawcy

Koszty związane z organizacją, utrzymaniem oraz likwidacją zaplecza Wykonawcy, Wykonawca winien ująć w Cenie Kontraktowej.

Wykonawca zapewnia:

- organizacja zaplecza Wykonawcy:
- dostawa montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem
- wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
- utrzymanie Zaplecza Wykonawcy:
- utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności, jego wymianę na nowy,
- ubezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia,
- utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania i eksploatacji,
- zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i p.poż.,
- utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,
- zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej itp.,
- zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń,
- likwidacja zaplecza Wykonawcy,
- oczyszczenie terenu.

9.3. Tablice informacyjne.

Koszty tablic informacyjnych o których mowa w punkcie 1.7.2. należy uwzględnić w Cenie Kontraktowej.

9.4. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń ponosi Wykonawca.

9.5. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji.

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

10. Przepisy związane

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy przenoszące europejskie normy zharmonizowane (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN). W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne
- wspólne specyfikacje techniczne

- Polskie Normy przenoszące normy europejskie
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe
- Polskie Normy
- polskie aprobaty techniczne

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

Ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2016, poz. 831 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 736).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz.U. 2017 poz. 1040).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. 2017 poz. 519).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2016 poz. 1440).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1968)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- 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 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. 2013, poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966).
- 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).

Normy:

- PN-ISO 3443-4:1994 Tolerancje w budownictwie. Metoda przewidywania odchyłek montażowych i ustalania tolerancji
- PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych
- PN-87/B-02355 Tolerancje wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne
- PN-91/B-02840 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Nazwy i określenia
- PN-B-02851-1;1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja. (Tylko rozdziały A 1.1; A.2; A 3; A 4 z załącznika A).

- PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Inne dokumenty i instrukcje:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

B. WW (01) – Roboty rozbiórkowe

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania WW

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych dla zadania polegającego na poprawie izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej oraz instalacji centralnego ogrzewania w Wojewódzkim Ośrodku Medycyny Pracy w Bydgoszczy.

1.2 Zakres stosowania WW

WW jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót (wszystkie branże) opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym.

Niniejsze Wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania dokumentacji projektowej oraz robót wymienionych w PFU.

1.3 Zakres Robót objętych Kontraktem

Zakres prac realizowanych w ramach robót rozbiórkowych oraz demontaż następujących elementów budynków tj.:

- demontaż zewnętrznej stolarki otworowej,
- demontaż grzejników i przewodów grzejnych,
- demontaż istniejącego orywnowania oraz obróbek blacharskich,
- demontaż instalacji odgromowej
- demontaż elementów elewacji, które po wykonaniu elewacji należy ponownie zamontować, oraz wszystkie inne niewymienione wyżej roboty rozbiórkowe, demontażowe jakie występują przy realizacji umowy a konieczne do wykonania.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WW) i postanowieniami Kontraktu oraz definicjami podanymi w WW - „Wymagania Ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące realizacji Kontraktu

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Zamawiający dopuszcza zamontowanie ponowne instalacji odgromowej po wykonaniu elewacji budynków pod warunkiem gdy istniejąca instalacja jest sprawna i zgodna z przepisami. W przypadku jej uszkodzenia, bądź gdy jest ona niesprawna Wykonawca winien wykonać nową instalację odgromową zgodną z obowiązującymi normami. Wszelkie drabinki zamontowane na elewacji budynków a zdemontowane na czas wykonywania ocieplenia elewacji należy ponownie zamontować po uprzednim ich zabezpieczeniu farbami antykorozyjnymi.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami PFU, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Wykonawca dostarczy Inżynier kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót rozbiórkowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- samochody ciężarowe,
- drobny sprzęt budowlany,
- elektronarzędzia
- rusztowania systemowe,
- kosze zsypanne,

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami PFU, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, WTWOR i postanowieniami Kontraktu.

Wszystkie urządzenia zdemontowane i złom będą własnością Zamawiającego i będą składowane w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2. Obiektu kubaturowe

Materiały z rozbiórki składować poza obręb budynku znosić lub spuszczać rynnami w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem lub przekazać bezpośrednio dla Zamawiającego.

Elementy stolarki i ślusarki o ile zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuć z otworów, oczyścić, i składować.

Na bieżąco pomieszczenia oraz teren składowania materiałów z rozbiórki należy uporządkowywać i sprzątać.

5.3. Rozbiórka elementów budowlanych

Roboty rozbiórkowe należy wykonać ręcznie lub odpowiednim, sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym z zachowaniem ostrożności.

Elementy zabudowy niepodlegające rozbiórce a zlokalizowane w rejonie robót rozbiórkowych należy odpowiednio zabezpieczyć.

Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać z rejonu robót na bieżąco, wywożąc na wskazane składowisko odpadów.

5.4. Rozbiórka urządzeń i instalacji

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, c.o., można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji oraz dokonano odpowiedniego wpisu do dziennika rozbiórki.

Demontaż instalacji powinni wykonywać robotnicy odpowiednich specjalności. Rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu armatury, aparatów, grzejników, umywalek, misek klozetowych itp., a następnie przejść do demontażu przewodów. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się również od demontażu opravek, wyłączników itp., urządzeń instalacji elektrycznych, a następnie zdejmują się przewody.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, sprzętu i środków transportu podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza Terenem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i certyfikaty.

Inwestor Zastępczy jest uprawniony do prowadzenia własnej kontroli robót (w tym kontroli analitycznej).

6.2. Szczegółowe zasady kontroli robót rozbiórkowych

Kontrola jakości robót rozbiórkowych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonywanych robót rozbiórkowych.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót

Roboty budowlane realizowane w ramach niniejszego Zamówienia nie są rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót budowlanych nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczałtu.

W tym świetle cena wykonania robót budowlanych będzie zawarta w scalonych cenach ryczałtowych wg Tabeli Ceny i będzie podlegała korektom zgodnie z Umową.

Dla robót rozbiórkowych nie wprowadzono w Umowie odrębnej jednostki obmiarowej.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

8.2. Odbiór techniczny robót rozbiórkowych

Poszczególne roboty rozbiórkowe powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w WW - „Wymagania Ogólne”.

9.2. Cena jednostkowa

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w pkt. 1.3 niniejszej WW. Podstawą płatności będzie ryczałt za wykonane roboty. Roboty będą rozliczane zamkniętymi elementami technologicznymi lub procentowym zaawansowaniem robót.

Cena wykonania robót rozbiórkowych obejmuje:

- przygotowanie i zabezpieczenie robót
- roboty podstawowe i demontażowe,
- zmagazynowanie materiałów z rozbiórki na placu budowy
- transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki i usunięcie ich na zewnątrz obiektów,
- niezbędne rozdrabnianie, segregowanie, sortowanie i układanie materiałów z rozbiórki,
- składowanie na poboczu materiałów z rozbiórki, oczyszczenie ich, segregowanie, przyzwanie lub układanie w stopy
- załadunek i transport materiałów z rozbiórki i gruzu na miejsce składowania (wybrane przez Wykonawcę), wyładunek w miejscu składowania
- zabezpieczenie innych obiektów przed zniszczeniem (w miejscach zagrożenia),
- koszty utylizacji składowanego materiału z rozbiórki,
- utrzymywanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych,
- wyrównanie i uporządkowanie terenu prowadzenia robót.

10. Dokumenty odniesienia

- PN – 93/N – 01256/03 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – (Dz.U. 2003, Nr 47, poz.401)
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB

C. WW (02) - Roboty budowlane i wykończeniowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano - wykończeniowych dla zadania polegającego na poprawie izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej oraz instalacji centralnego ogrzewania w Wojewódzkim Ośrodku Medycyny Pracy w Bydgoszczy.

1.2. Zakres stosowania

WW jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót (wszystkie branże) opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym.

Niniejsze Wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania dokumentacji oraz robót wymienionych w PFU.

1.3. Zakres Robót objętych Umową

Zakres prac realizowanych w ramach robót budowlano-wykończeniowych obejmuje:

- wykonanie robót przygotowawczych
- wykonanie robót zasadniczych:
 - montaż stolarki okiennej,
 - montaż obróbek blacharskich,
 - wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych oraz stropodachów,
 - wykonanie naprawy elewacji budynku nr 3 wraz z jej pomalowaniem,
 - naprawa schodów głównych do budynku nr 1 - administracyjnego
- wszystkie inne drobne roboty budowlane niewyspecyfikowane w innych WW,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań laboratoryjnych,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Umowy oraz definicjami podanymi w WW - „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące realizacji Umowy

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w WW - „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w WW - „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inwestora Zastępczego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inżynierowi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PFU i PZJ.

UWAGA!!

Wszystkie elementy wykończenia winny być najwyższej jakości.

2.2. Asortyment materiałów

2.2.1. Stolarka okienna oraz parapety

- stolarka okienna PCV
- szyby zespolone o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- geometria – otwieranie takie samo jak w istniejących,

Parapety wewnętrzne – standardowe PCV w kolorze białym

Parapety zewnętrzne – z blachy stalowej powlekanej

2.2.2. Stolarka drzwiowa

- stolarka drzwiowa z PCV o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- drzwi przeszkłone o wymiarach jak istniejące, ocieplane
- geometria – otwieranie takie samo jak w istniejących,

2.2.3. Elewacje, stropodachy – docieplenie

- styropian grafitowy grubości 12, 13, 15 cm,
- mineralne płyty izolacyjne z lekkiego betonu komórkowego grubości 15 cm.
- zaprawy klejowo-szpachlowe,
- tynk akrylowy
- farby silikonowe
- docieplenie ścian zewnętrznych ma się opierać na systemach dających kompleksowe rozwiązania,
- papa termozgrzewalna
- środki gruntujące, grzybobójcze

2.2.4. Roboty blacharskie, orynnowania

- blacha stalowa powlekana

2.2.5. Pozostałe materiały wykończeniowe:

- farby emulsyjne,
- tynki wewnętrzne,
- gładź gipsowa.

2.2.6. Materiały dotyczące napraw schodów głównych do budynku nr 1

- preparaty antykorozyjne do stali,
- zaprawy reparacyjne,
- masa elastyczna mineralna

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w WW - „Wymagania ogólne”.

3.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami PFU, ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inwestora Zastępczego.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi Zastępczemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wykończeniowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- urządzenia do przygotowania zaprawy,
- podnośnik przyścienny,
- rusztowania systemowe,
- elektronarzędzia,
- drobny sprzęt budowlany.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące tran postu podano w WW - „Wymagania ogólne”.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami PFU, ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń w ramach robót wykończeniowych, Wykonawca robót stosować będzie następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inwestora Zastępczego środki transportu:

- samochód ciężarowy, skrzyniowy,
- samochód ciężarowy, samowyladowczy,
- samochód dostawczy

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w WW - „Wymagania ogólne”.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej

Ościeżnice winny być ustawione we właściwym miejscu i tymczasowo umocowane za pomocą podkładek i klinów. Dokładność osadzenia sprawdza się za pomocą pionu, poziomicy oraz szablonu do sprawdzenia przekątnych ościeżnicy z dokładnością do 1mm. Mocowanie ościeżnic należy wykonać ściśle według instrukcji ich producenta, z użyciem materiałów i narzędzi przewidzianych w tych instrukcjach.

Materiał na okna i drzwi zgodnie z opisem w części opisowej PFU. Kolor stolarki oraz ślusarki winien być zgodny z projektem kolorystyki budynków.

Montaż stolarki drzwiowej - należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic,
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki,
- ustawienie i zakotwienie ościeży i elementów stolarki,
- wypełnienie pianką szczeliny między ościeżom i ościeżnicą,
- silikonowanie złączy,
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu,
- osadzenie skrzydeł okiennych i drzwiowych,
- montaż parapetów.

Przy wbudowywaniu drzwi powinny być brane pod uwagę wymagania w zakresie wytrzymałości i trwałości (np. ciężar skrzydła i obciążenia eksploatacyjne), a w przypadku drzwi zewnętrznych również wymagania dotyczące szczelności i izolacyjności.

Stolarkę okienną można uznać za prawidłowo wykonaną jeżeli:

- podparta i zamocowana ościeżnica przenosi obciążenia od ciężaru własnego okna, działania wiatru i inne obciążenia występujące podczas użytkowania okna
- luz między oknem a otworem w ścianie pozwala na zmiany wymiarów okna, jakie zachodzą wraz ze zmianami temperatury (rozszerzalność PCV), oraz umożliwia zmiany cech geometrycznych okna pod wpływem ruchu konstrukcji budynku od zmiennych obciążeń i temperatur
- wypełnienie luzu między oknem a ościeżem zapewnia szczelność na przenikanie powietrza, izolacyjność cieplną i akustyczną na poziomie (nie niższym niż wymagana dla okien) a izolacyjny materiał wypełniający jest zabezpieczony przed zawilgoceniem wodą lub parą wodną
- woda z opadów atmosferycznych jest odprowadzana w dolnej części okna poza lico zewnętrzne ściany
- zamocowanie i uszczelnienie jest trwałe w czasie porównywalnym z trwałością okna.

Parapety zewnętrzne

Obróbki odprowadzające wodę. W dolnej zewnętrznej części ościeża jest niezbędne wykonanie obróbek obejmujących i odprowadzających wodę spływającą z płaszczyzny okna i płaszczyzn ościeży. Obróbki są wykonywane z blachy stalowej, profili aluminiowych, kamienia lub kształtek ceramicznych (zgodnie z zaleceniami Konserwatora Zabytków). W oknach z PVC parapety (okapniki) stalowe i aluminiowe mocuje się wkrętami do elementu pod-progowego Szerokość parapetów powinna być tak dobrana, aby odprowadzać wodę w odległości 3 ÷ 5 cm poza lico ściany, spadek powinien wynosić min. 5%.

Aby uniemożliwić poderwanie parapetu do góry, należy go zamocować na wspornikach przykręconych w progu ościeża lub na zewnętrznej płaszczyźnie ściany, uwzględniając przy montażu luz 2 mm/m. Parapety dłuższe niż 3 m powinny być łączone na długości.

5.2.2. Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych oraz stropodachu – wykonanie elewacji

Elewacja (materiały, kolorystyka) podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego i Inżyniera. Wykonawca przy wykonywaniu elewacji będzie się stosował do wymagań przedstawionych w PFU oraz do zaleceń producenta materiałów za jakich wykonana ma być elewacja.

5.2.3. Wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Rynny i rury spustowe należy wykonać odpowiednio z blachy stalowej powlekanej. Spadek rynien powinien wynosić 0,5÷2 %.

5.2.4. Wykonanie instalacji odgromowej

Przed przystąpieniem do robót termomodernizacyjnych ścian i stropodachów należy zdemontować istniejącą instalację odgromową. Po zakończeniu robót instalacje odgromowe należy ponownie przymocować do ścian i stropodachów. W przypadku konieczności instalacje wymienić na nową.

5.2.5. Rusztowania

Przy robotach elewacyjnych, wykończeniowych należy stosować rusztowania systemowe, z atestem dopuszczającym do stosowania, wyposażone w bariery ochronne, burtnice i drabiny. Na pomostach należy utrzymywać bezwzględny porządek.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w WW - „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PFU, PZJ) na terenie i poza Terenem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobac Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i certyfikaty.

Inwestor Zastępczy jest uprawniony do prowadzenia własnej kontroli robót.

6.2. Szczegółowe wymagania dotyczące kontroli jakości robót

6.2.1. Tynki, malowanie – ściany wewnętrzne i zewnętrzne

Kontrola jakości wykonania tynków wewnętrznych zwykłych, zewnętrznych, malowania elewacji, ścian i sufitów polega na sprawdzeniu jakości materiałów, zgodności z Rysunkami, wymaganiami WWiORB oraz obowiązującymi normami. Sprawdzeniu podlegają:

- wygląd płaszczyzny,
- dokładność wykonania,
- krawędzie przecięcia się płaszczyzn tynków,
- narożniki,
- styki z ościeżnicami,
- jednolitość i ciągłość powłok malarskich,
- równość powierzchni,
- grubość i jakość spoin,
- sprawdzenie spoinowania i szpachlowania,
- zgodność z dokumentacją projektową i instrukcjami producentów.

6.2.2. Wykonanie docieplenia elewacji oraz stropodachu

Kontrola jakości wykonania docieplenia elewacji oraz stropodachu polega na sprawdzeniu jakości materiałów, zgodnie z Rysunkami, wymaganiami WWiORB oraz obowiązującymi normami. Sprawdzeniu podlegają:

- wygląd płaszczyzny,
- dokładność wykonania,
- krawędzie przecięcia się płaszczyzn,
- narożniki,
- styki z ościeżnicami,
- jednolitość i ciągłość powłok malarskich,
- mocowanie warstw docieplenia,
- równość powierzchni,
- grubość i jakość warstw,
- sprawdzenie łączenia,
- zgodność z dokumentacją projektową i instrukcjami producentów.

6.2.3. Stolarka drzwiowa i okienna

Kontrola jakości osadzenia stolarki drzwiowej i okiennej oraz ślusarki polega na sprawdzeniu jakości materiałów, zgodności z Rysunkami, wymaganiami WWiORB oraz obowiązującymi normami.

S Sprawdzeniu podlegają:

- zgodność wbudowanego elementu z zatwierdzoną dokumentacją techniczną,
- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- dokładność uszczelnienia ościeżnic elementu z ościeżkami otworów lub ścianami,
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w WW - „Wymagania ogólne”.

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót

Roboty budowlane realizowane w ramach niniejszej Umowy nie są rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót budowlanych nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczałtu.

W tym świetle cena wykonania robót budowlanych będzie zawarta w scalonych cenach ryczałtowych wg Tabeli Ceny i będzie podlegała korektom zgodnie z Umową.

Dla robót budowlano-wykończeniowych nie wprowadzono w Umowie odrębnej jednostki obmiarowej.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót i ich przebieg podano w WW - „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór robót budowlano-wykończeniowych – warunki szczegółowe

Roboty związane z wykonaniem warstwy docieplenia elewacji oraz stropodachu należą do robót ulegających zakryciu. Zasady ich odbioru są określone w WW - „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z PFU, dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 5, 6 dały pozytywne wyniki.
Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, roboty nie powinny być odebrane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w WW - „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostkowa

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w pkt. 1.3 niniejszej WW. Podstawą płatności będzie ryczałt za wykonane roboty. Roboty będą rozliczane zamkniętymi elementami technologicznymi lub procentowym zaawansowaniem robót.

Cena jednostkowa wykonania robót budowlanych-wykończeniowych w Umowie w zakresie montażu stolarki okiennej obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- prace demontażowe istniejącej stolarki okiennej,
- badania laboratoryjne materiałów, wraz z opracowaniem dokumentacji,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- dostarczenie sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- prace zasadnicze,
- montaż parapetów zewnętrznych,
- roboty towarzyszące i tymczasowe,
- prace wykończeniowe, obrobienie ościeżnic – tynkowanie, malowanie,
- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- wykonanie określonych w postanowieniach Umowy badań, pomiarów i sprawdzeń robót,
- uporządkowanie Terenu Budowy po wykonanych robotach.

Cena wykonania robót budowlanych wykończeniowych w Kontrakcie w zakresie wykonania docieplenia ścian, stropodachu:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- roboty towarzyszące i tymczasowe
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości,
- przygotowanie podłoża,
- demontaż elementów zamontowanych na istniejącej elewacji wraz z ponownym ich montażem po wykonaniu elewacji,
- obsadzenie kraterów wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- wykonanie docieplenia zgodnie z dokumentacją
- siatkowanie powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- siatkowanie bruzd,
- wykonanie tynków,
- malowanie elewacji
- reperacja tynków po dziurach i hakach,

- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, i sprawdzeń robót,
- uporządkowanie Terenu budowy po robotach.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB
 - PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
 - PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-65/B-10101 Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze..
 - PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
 - PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
 - PN-63/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-ISO 3443-4:1994 Tolerancje w budownictwie. Metoda przewidywania odchyłek montażowych i ustalania tolerancji
 - PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych
 - PN-87/B-02355 Tolerancje wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne
 - PN-91/B-02840 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Nazwy i określenia
 - PN-B-02851-1;1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja.
 - PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

D. WW (03) - Roboty instalacyjne

1. Wstęp

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych c.o. dla zadania polegającego na poprawie izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej oraz instalacji centralnego ogrzewania w Wojewódzkim Ośrodku Medycyny Pracy w Bydgoszczy.

1.2 Zakres stosowania

WW jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót (wszystkie branże) opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym.

Niniejsze Wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania dokumentacji oraz robót wymienionych w PFU

1.3 Zakres Robót objętych Umową

Zakres prac realizowanych w ramach robót budowlano-wykończeniowych obejmuje:

- wykonanie robót przygotowawczych
- wykonanie robót zasadniczych:
 - montaż instalacji odgromowej,
 - montaż grzejników wraz z zaworami termostatycznymi oraz podłączenie instalacji do istniejącego wężła cieplnego
 - wykonanie regulacji instalacji oraz jej płukanie,
- wszystkie inne drobne roboty budowlane niewyspecyfikowane w innych WW,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań laboratoryjnych,

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Umowy oraz definicjami podanymi w WW – „Wymagania Ogólne”. Ponadto:

1.5 Ogólne wymagania dotyczące realizacji Umowy

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inwestora Zastępczego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inżynierowi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PFU i PZJ.

UWAGA!!

Wszystkie elementy wykończenia winny być najwyższej jakości.

2.2.Asortyment materiałów

2.2.1.Instalacje c.o.

- grzejniki płytowe, stalowe,
- zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi,

3. Sprzęt

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

3.2.Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami PFU, ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inwestora Zastępczego.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi Zastępczemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót instalacyjnych związanych z c.o. powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- podstawowe narzędzia ręczne do obcinania i obróbki rur,
- komplet elektronarzędzi,
- komplet narzędzi ślusarskich,
- zgrzewarki,
- głowice rozszerzające do rur,
- wiertarki,
- drobny sprzęt ogólnobudowlany.

4. Transport

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące tran postu podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

4.2.Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami PFU, ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń w ramach robót instalacyjnych, Wykonawca robót stosować będzie następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inwestora Zastępczego środki transportu:

- samochód dostawczy

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1 Montaż grzejników

Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawiać poziomo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki.

Minimalne odstępny grzejników od ścian podłóg o podokienników

| | Odstęp minimalny w cm | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--|------------|-----------------|-----------|
| | Od ściany za grzejnikiem | Od ściany bocznej we wnęce z boku bez zamontowanej armatury1) z armaturą2) | Od podłogi | Od podokiennika | Od sufitu |
| Grzejniki stalowe i aluminiowe | 5 | 1) 15 2) 25 | 7 | 5 | 30 |
| Grzejniki członowe żeliwne | 5 | 1) 15 2) 25 | 7 | 7 | 30 |

Grzejniki stalowe należy montować na dwóch wspornikach oraz przymocować dodatkowo do ściany.

- grzejnik ustawiany przy ścianie należy montować albo w płaszczyźnie pionowej albo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki.

- grzejnik w poziomie należy montować z uwzględnieniem możliwości jego odpowietrzania.

- grzejniki płytowe stalowe należy mocować do ściany zgodnie z instrukcją producenta grzejnika.

- grzejniki członowe żeliwne i stalowe należy montować na wspornikach ściennych i mocować dodatkowo uchwytami. Jeden wspornik powinien przypadać na nie więcej niż 5 członów grzejnika żeliwnego i nie więcej niż 7 członów grzejnika stalowego, lecz nie mniej niż dwa wsporniki i jeden uchwyt na grzejnik.

Wyjątek stanowią grzejniki składające się z dwóch członów, które należy montować na jednym wsporniku i jednym uchwycie.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PFU, PZJ) na terenie i poza Terenem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobac Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i certyfikaty. Inżynier jest uprawniony do prowadzenia własnej kontroli robót.

6.2. Szczegółowe zasady kontroli robót

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszych WW oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inżynierowi w trybie określonym w PZJ do akceptacji.

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ. Badania kontrolne obejmują cały proces budowy

6.2.1. Badania i pomiary instalacji c.o.

Kontrola jakości robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją i poleceniami Inżyniera.

Kontroli podlega:

- wykonanie montażu grzejników
- wypoziomowanie zamontowanych grzejników
- kryzowanie,
- płukanie i regulacja instalacji centralnego ogrzewania,
- próby instalacji centralnego ogrzewania,

6.2.2. Badania i pomiary instalacji odgromowej

Po wykonaniu robót związanych z układaniem instalacji wyrównawczej, uziemiającej i odgromowej należy sprawdzić:

- ciągłość przewodów odgromowych,
- zamocowanie przewodów odgromowych,
- jakość połączeń przewodów odgromowych na ich skrzyżowaniach oraz połączenia z metalowymi elementami dachowymi,
- konserwację spawanych połączeń uziomów i złącz kontrolnych,
- jakość wykonania uziomów fundamentowych i odgromowych,
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej wszelkich urządzeń,
- rezystancję uziemień ochronnych i odgromowych,

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

7.2.Szczegółowe zasady obmiaru robót

Roboty budowlane realizowane w ramach niniejszej Umowy nie są rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót budowlanych nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczałtu.

W tym świetle cena wykonania robót budowlanych będzie zawarta w scalonych cenach ryczałtowych wg Tabeli Ceny i będzie podlegała korektom zgodnie z Umową.

Dla robót instalacyjnych nie wprowadzono w Umowie odrębnej jednostki obmiarowej.

8. Przejęcie robót

8.1.Ogólne zasady przejęcia robot

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

9. Podstawa płatności

9.1.Ogólne zasady płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w WW – „Wymagania Ogólne”.

9.2.Cena jednostkowa

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w pkt. 1.3 niniejszej WW. Podstawą płatności będzie ryczałt za wykonane roboty. Roboty będą rozliczane zamkniętymi elementami technologicznymi lub procentowym zaawansowaniem robót.

Cena jednostkowa wykonania robót instalacyjnych w Umowie w zakresie montażu grzejników obejmuje:

- dla wszystkich robót zasadniczych zakup i dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- roboty zasadnicze, wraz z demontażem istniejących grzejników,
- montaż grzejników z zaworami,
- wszelkie prace pomocnicze związane z montażem grzejników z zaworami termostatycznymi
- wykonanie wszelkich prac towarzyszących – ogólnobudowlanych,
- wykonanie określonych w postanowieniach Umowy badań, pomiarów i sprawdzeń Robót.,
- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych i uporządkowanie Terenu budowy po Robotach.

Cena jednostkowa wykonania robót instalacyjnych w Umowie w zakresie montażu opraw oświetleniowych obejmuje:

- dla wszystkich robót zasadniczych zakup i dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- roboty zasadnicze, wraz z demontażem istniejących opraw oświetleniowych,
- montaż opraw oświetlenia wewnętrznego ogólnego,
- wszelkie prace pomocnicze związane z układaniem ewentualnych korytek kablowych,

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- Załącznik nr 1 do programu funkcjonalno-użytkowego - Audyt energetyczny Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Bydgoszczy, opracowanie: mgr inż. Igor Kwiatkowski, mgr inż. Joanna Szczepaniak, Wrocław, 23.01.2017r.

3.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, iż dysponuje prawem do obiektu objętego niniejszym programem.

3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi i zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN).

Przepisy prawne:

Ustawy

– Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn.zm.).

– Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2016, poz. 831 z późn. zm.).

– Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881).

– Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 736).

– Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym (Dz.U. 2017 poz. 1040).

– Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. 2017 poz. 519).

– Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2016 poz. 1440).

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1968)

– Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 1650).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).

– 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 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. 2013, poz. 1129).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966).

– 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).

3.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót - załączniki

- **Załącznik nr 1** – Audyt energetyczny Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Bydgoszczy, opracowanie: mgr inż. Igor Kwiatkowski, mgr inż. Joanna Szczepaniak, Wrocław, 23.01.2017r.
- **Załącznik nr 2** – Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana obiektu wraz z opisem planowanych robót budowlanych
- **Załącznik nr 3** – Schematy ocieplenia elewacji wraz z proponowaną kolorystyką elewacji

Na etapie sporządzania niniejszego opracowania, nie ma dodatkowych wytycznych inwestorskich. Należy jednak dokonywać uzgodnień przyjętych rozwiązań z przedstawicielem Zamawiającego i w razie konieczności dokonać aktualizacji dokumentów Zamawiającego na dzień realizacji inwestycji.