



PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Nazwa zamówienia

Energomodernizacja budynków Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo w Krakowie

Wykonanie projektu budowlanego przyłącza i instalacji węzła ciepłego z sieci ciepłowniczej m. Krakowa , zaprojektowanie i realizacja prac ociepleniowych i remontowych stropów , dachu, przegród zewnętrznych ,wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, system BMS dla budynku głównego Klasztoru , Nowej Infirmerii i Domu Św. Wincentego a Paulo.

Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:
Krakowska Prowincja Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo
ul. Warszawska 8 , 31-155 Kraków

Nazwy i kody CPV

KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ	
45321000-3	Izolacja cieplna
45321000-3	Prace dotyczące wykonywania izolacji termicznej
45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45421132-8	Instalowanie okien
45421131-1	Instalowanie drzwi
45311000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne

Obszar Projektu Budowlanego jest objęty aktualnym obowiązującym MPZP.

Budynek Główny Klasztoru jest wpisany do Rejestru Zabytków :

**Gminna ewidencja zabytków - KRAKÓW 5767 1 ul. Warszawska 6 - 10 klasztor -
Zespół Klasztorny Szarytek: kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa i dom
Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia ok. 1640 A-300, 5.05.1931**

Nazwa i adres zamawiającego

**Krakowska Prowincja Zgromadzenia
Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo
ul. Warszawska 8 ,31-155 Kraków**



Imiona i nazwiska osób opracowujących PFU

Zespół specjalistów Biura Analiz i Ocen Środowiska
EKORAPORT w Tarnowie pod kierunkiem :



Dyrektora Biura - Andrzeja Tokarskiego

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

- 1) Część opisowa
- 2) Część informacyjna

Spis treści

I.	Część opisowa.....	5
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	5
1.1.	Prace projektowe.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.	Badania i analizy uzupełniające	15
1.3.	Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji Projektowej	15
1.4.	Uzgodnienia i decyzje administracyjne	15
1.5.	Projekty i koncepcje Zamawiającego	15
1.6.	Dokumentacja fotograficzna	16
1.7.	Zakres Robót budowlanych	16
1.8.	Szkolenie, Rozruch, Przejęcie Robót od Wykonawcy	17
1.9.	Serwis	17
1.10.	Technologia - zakres prac projektowych i robót budowlanych.....	17
1.11.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	24
1.11.1.	Uwarunkowania techniczne	24
1.11.2.	Uwarunkowania formalno-prawne	25
1.12.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	26
1.12.1.	Definicje	26
1.13.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	27
1.13.1.	Inwentaryzacja techniczno-budowlana budynków kompleksu	28
1.13.2.	Ocena aktualnego stanu technicznego budynków	30
2.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	36
2.1.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	36
2.1.1.	Wymagania ogólne	36
2.1.2.	Wymagania dotyczące Dokumentacji Projektowej	38
2.1.3.	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	39
2.1.4.	Wymagania w zakresie instalacji	40
2.1.5.	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	43
2.2.	Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych	43
3.	Warunki wykonania i odbioru robót	44
3.1.	Warunki wykonania i odbioru robót: wymagania ogólne (WWIORB- 00, KOD CPV 45000)	44
3.2.	Warunki wykonania i odbioru robót: Roboty instalacyjne (WWIORB-01, KOD CPV 45300000-0)	78
3.2.1.	Przedmiot i zakres stosowania WWIORB	78
3.2.2.	Zakres robót objętych WWIORB	78
3.2.3.	Określenia podstawowe	78
3.2.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót	79
3.2.5.	Materiały	79

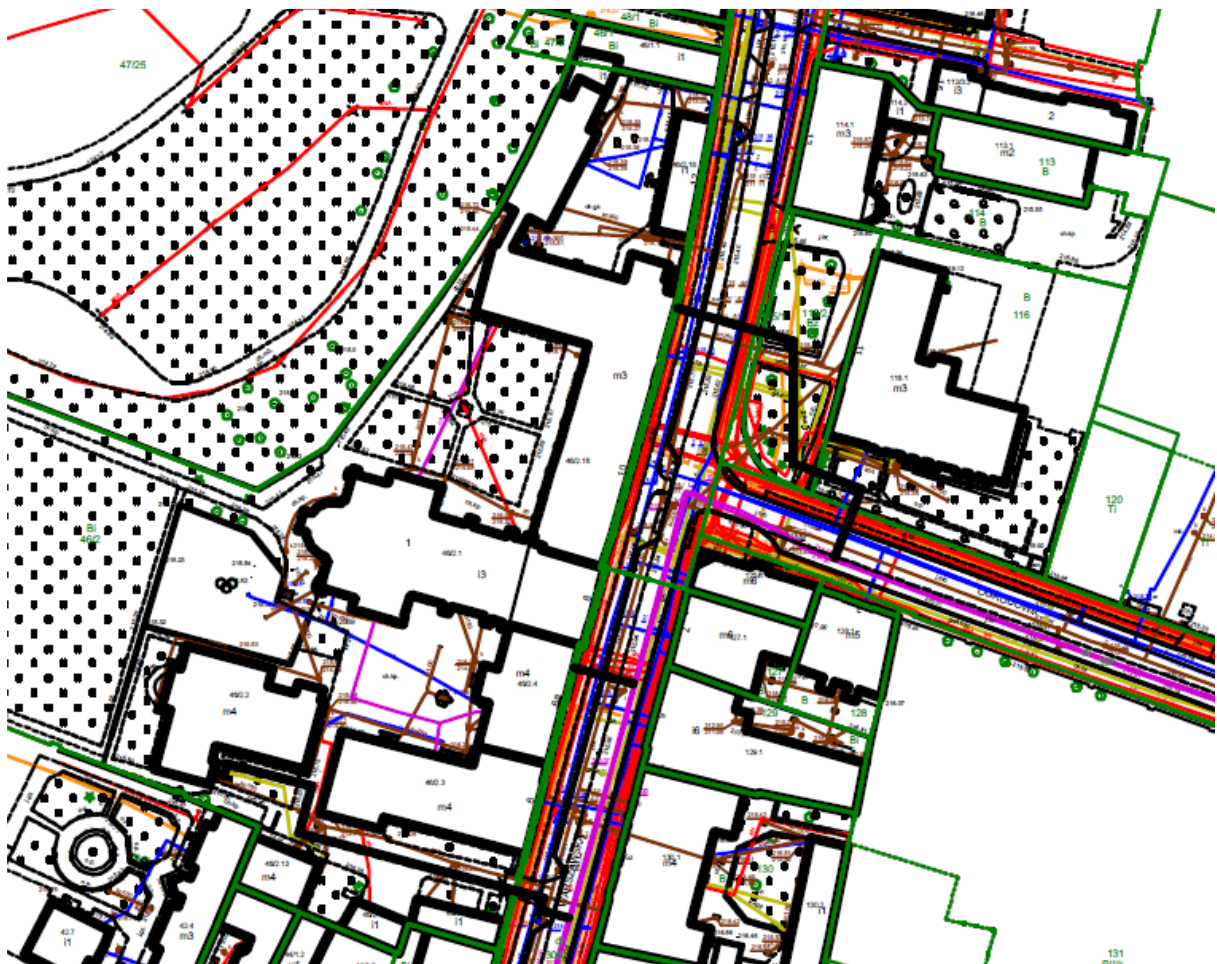
3.2.6. Sprzęt	79
3.2.7. Transport	80
3.2.8. Wykonanie robót	80
3.2.9. Kontrola jakości robót	80
3.2.10. Odbiór robót	81
3.2.11. Rozliczenie robót – podstawa płatności	81
3.2.13. Dokumenty związane	81
II Część Informacyjna	82
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	83
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	83
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	83
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności	84
4.1. Kopia mapy zasadniczej	84
4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów	84
4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.	84
4.4. Inwentaryzacja zieleni	84
4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.	84
4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.	84
4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.	85
4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektów do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych i wodnych.	85
4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.	85

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem przedsięwzięcia jest energomodernizacja trzech budynków Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo w Krakowie: Dom św. Wincentego a Paulo, Infirmeria Nowa, Klasztor Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo położonych na działkach nr 46/1, 46/2, obręb 118 Śródmieście.

Przedsięwzięcie jest współfinansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w ramach programu priorytetowego nr 3.4.1 „Budownictwo Energooszczędne Część 1) Zmniejszenie zużycia energii w budownictwie”



Rysunek 1 Budynki Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia na planie sieci uzbrojenia m. Krakowa ul. Warszawska

Zakres objęty projektowaniem i wykonaniem :

Klasztor

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
1	<i>Docieplenie przegród zewnętrznych budynku (ścian, stropów, stropodachów)</i>		
1.1			
Przegroda 1 SZD	Ocieplenie ścian zewnętrznych poprzez przyklejenie płyt ze styropianu metodą lekką moką (bezpoinowy system ociepleń). Grubość 10 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$.	m ²	1 678,87
1.2			
Przegroda 2 SW BC	Ocieplenie ścian wewnętrznych poprzez przyklejenie płyt ze styropianu metodą lekką moką (bezpoinowy system ociepleń). Grubość 10 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$.	m ²	55,41
1.3			
Przegroda 3 SG	Ocieplenie ścian w gruncie (wraz z izolacją przeciwwilgociową) poprzez przyklejenie płyt styropianu ekstrudowanego metodą lekką moką (bezpoinowy system ociepleń). Grubość 8 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu ekstrudowanego $\lambda=0,036 \text{ W/(mK)}$.	m ²	471,29
1.4			
Przegroda 4 SKOS BC	Ocieplenie skosów poddasza poprzez ułożenie płyt wełny mineralnej o grubości 24 cm. Metoda - rozłożenie. Współczynnik przewodzenia ciepła wełny mineralnej $\lambda=0,038 \text{ W/(mK)}$. Izolację zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi np. płytami OSB	m ²	113,88
1.5			
Przegroda 5 STRPD BC	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną o grubości 22 cm. Metoda - rozłożenie. Współczynnik przewodzenia ciepła wełny mineralnej $\lambda=0,038 \text{ W/(mK)}$. Izolację zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi np. płytami OSB	m ²	105,37
1.6			
Przegroda 6 STRDZ	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną o grubości 22 cm. Metoda - rozłożenie. Współczynnik przewodzenia ciepła wełny mineralnej $\lambda=0,038 \text{ W/(mK)}$. Izolację zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi np. płytami OSB	m ²	862,75

2	<i>Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych</i>		
2.1			
	Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem, metodą lekką-mokrą Docieplić ościeża okienne i drzwiowe styropianem o grubości 2-3 cm	m2	150

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
3	<i>Wymiana okien i drzwi zewnętrznych</i>		
3.1			
Okno 1 okno zewnętrzne	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe z nawiewnikami powietrza. Nawiewników regulowane automatycznie. Współczynnik $U=0,90 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	m2	158,06
3.2			
Okno 2 okno zewnętrzne weranda	Wymiana starych okien zewnętrznych lub dołożenie okien do witraży od zewnątrz. Współczynnik $U=1,40 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	m2	142,1
3.2			
	Wymiana starych drzwi zewnętrznych na nowe. Współczynnik $U=1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	m2	9,42

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
4	<i>Modernizacja systemu grzewczego</i>		
4.1			

	Wymiana wyeksploatowanego źródła ciepła na nowoczesny węzeł cieplny z automatyką pogodową. Wymiana starych żeliwnych grzejników na nowe o znikomej bezwładności cieplnej ok 160 szt. Zastosowanie automatyki pogodowej w węźle. Przygotowanie pomieszczenia pod węzeł cieplny i podłączenie obiektu do źródła.	kpl	1
--	--	-----	---

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
5	<i>Modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody</i>		
5.1			
	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.	kpl	1

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
6	<i>Roboty budowlane</i>		
6.1			
	Wymiana pokrycia dachowego nad skrzydłem południowym, budynkiem ceglanym i budynkiem parterowym	kpl	1 233,07
6.2			
	Wykonanie izolacji przeciwilgociowej fundamentów części fundamentów (niepodpiwniczone).	kpl	1

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
7	<i>System zarządzania energią</i>		
7.1			
	Wykonanie systemu BMS do monitorowania i zarządzania systemami energetycznymi i grzewczymi znajdującymi się w budynku.	kpl	1

Infirmeria

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
1	<i>Docieplenie przegród zewnętrznych budynku (ścian, stropów, stropodachów)</i>		
1.1			
Przegroda 1 SZ	Ocieplenie ścian zewnętrznych poprzez przyklejenie płyt ze styropianu metodą lekką moką (bezpoinowy system ociepleń). Grubość 12 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$.	m ²	579,09
1.2			
Przegroda 2 SZP	Ocieplenie ścian zewnętrznych poprzez przyklejenie płyt ze styropianu metodą lekką moką (bezpoinowy system ociepleń).. Grubość 12 cm Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$.	m ²	132,83
1.3			
Przegroda 3 SG	Ocieplenie ścian w gruncie (wraz z izolacją przeciwwilgociową) poprzez przyklejenie płyt styropianu ekstrudowanego metodą lekką moką (bezpoinowy system ociepleń).. Grubość 12 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu ekstrudowanego $\lambda=0,036 \text{ W/(mK)}$.	m ²	82,65
1.4			

Przegroda 4 STRPD	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną o grubości 20 cm. Metoda - rozłożenie. Współczynnik przewodzenia ciepła wełny mineralnej $\lambda=0,038 \text{ W/(mK)}$. Izolację zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi np. płytami OSB	m 2	383,41
1.5			
Przegroda 5 STRZEW	Ocieplenie stropu zewnętrznego (nad przejściem) poprzez przyklejenie płyt styropianu metodą lekką moką (bezsposinowy system ociepleń). Grubość 16 cm Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$.	m 2	24,32

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
2	<i>Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych</i>		
2.1			
	Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem, metodą lekką-moką Docieplić ościeża okienne i drzwiowe styropianem o grubości 2-3 cm.	m2	33,3

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
3	<i>Wymiana okien i drzwi zewnętrznych</i>		
3.1			
Okno 1 okno zewnętrzne	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe z nawiewnikami powietrza. Nawiewników regulowane automatycznie. Współczynnik $U=0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	m2	156,34
3.2			
	Wymiana starych drzwi zewnętrznych na nowe. Współczynnik $U=1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	m2	2,94

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
----	----------------------	----	-------

4	Modernizacja systemu grzewczego		
4.1			
	Wymiana wyeksploatowanego źródła ciepła na nowoczesny węzeł cieplny z automatyką pogodową. Zastosowanie automatyki pogodowej w węźle. Przygotowanie pomieszczenia pod węzeł cieplny.	kpl	1
4.2			
	Wymiana starych grzejników oraz zaworów odcinających, termostatycznych i powrotnych.	kpl	1

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
5	Modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody		
5.1			
	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.	kpl	1

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
6	System zarządzania energią		
6.1			
	Wykonanie systemu BMS do monitorowania i zarządzania systemami energetycznymi i grzewczymi znajdującymi się w budynku.	kpl	1

Dom św. Wincentego a Paulo

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
1	Docieplenie przegród zewnętrznych budynku (ścian, stropów, stropodachów)		
1.1			
Przegroda 1 SZ	Ocieplenie ścian zewnętrznych poprzez przyklejenie płyt ze styropianu metodą lekką moką (bezpoinowy system ociepleń). Grubość 12 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$.	m ²	264,56
1.2			
Przegroda 2 SZP	Ocieplenie ścian zewnętrznych poprzez przyklejenie płyt ze styropianu metodą lekką moką (bezpoinowy system ociepleń).. Grubość 12 cm Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$.	m ²	29,43

1.3			
Przegroda 3 SG	Ocieplenie ścian w gruncie (wraz z izolacją przeciwwilgociową) poprzez przyklejenie płyt styropianu ekstrudowanego metodą lekką mokrą (bezpoinowy system ociepleń)..Grubosc 12 cm Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu ekstrudowanego $\lambda=0,036 \text{ W/(mK)}$.	m 2	43,67
1.4			
Przegroda 4 STRPD	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną o grubości 20 cm. Metoda - rozłożenie. Współczynnik przewodzenia ciepła wełny mineralnej $\lambda=0,038 \text{ W/(mK)}$. Izolację zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi np. płytami OSB.	m 2	90,47
1.5			
Przegroda 5 STRZEW	Ocieplenie stropu zewnętrznego (nad przejściem) poprzez przyklejenie płyt styropianu metodą lekką mokrą (bezpoinowy system ociepleń).Grubosc 16 cm Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$.	m 2	9,65
2	<i>Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych</i>		
2.1			
	Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem, metodą lekką-mokrą Docieplić ościeża okienne i drzwiowe styropianem o grubości 2-3 cm.	m2	33,3

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
3	<i>Wymiana okien i drzwi zewnętrznych</i>		
3.1			
Okno 1 okno zewnętrzne	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe z nawiewnikami powietrza. Nawiewników regulowane automatycznie. Współczynnik $U=0,90$ W/(m ² K)	m ²	40,91
3.2			
	Wymiana starych drzwi zewnętrznych na nowe. Współczynnik $U=1,30$ W/(m ² K)	m ²	4,22

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
4	<i>Modernizacja systemu grzewczego</i>		
4.1			
	Wymiana wyeksploatowanego źródła ciepła na nowoczesny węzeł cieplny z automatyką pogodową. Zastosowanie automatyki pogodowej w węźle. Przygotowanie pomieszczenia pod węzeł cieplny i podłączenie obiektu do źródła.	kpl	1

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
5	<i>Modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody</i>		
5.1			

	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.	kpl	1
--	--	-----	---

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
6	<i>System zarządzania energią</i>		
6.1			
	Wykonanie systemu BMS do monitorowania i zarządzania systemami energetycznymi i grzewczymi znajdującymi się w budynku.	kpl	1

Zamawiający na etapie postępowania przetargowego proponuje rozwiązania koncepcyjne, które Wykonawca ma obowiązek zweryfikować pod względem technicznym i prawnym i w takiej postaci powinien je przedstawić Zamawiającemu do akceptacji. W ramach realizacji przedsięwzięcia planuje się zaprojektować i wykonać opisany zakres robót budowlanych przy zachowaniu odpowiednich wymogów sztuki budowlanej, ekonomiki, jakości i estetyki.

Projekt budowlany w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych i informacje dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Projekt budowlany zgodnie z art. 34 pkt 1 w ust. 3 ww. Ustawy Prawo Budowlane zawierać ma:

- projekt zagospodarowania działki lub terenu (PZT) sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych lub jej kopii.
- projekt architektoniczno-budowlany.
- projekt techniczny.

Wykonanie na podstawie wyżej wymienionych opracowań prac budowlanych w ramach: „Energomodernizacja budynków Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo w Krakowie”

Budynek Główny Klasztoru jest wpisany do Rejestru Zabytków :

Gminna ewidencja zabytków - KRAKÓW 5767 1 ul. Warszawska 6 - 10 klasztor - Zespół Klasztorny Szarytek: kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa i dom Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia ok. 1640 A-300, 5.05.1931

W zakresie projektowania przewiduje się:

- pozyskanie, zebranie i weryfikację wszystkich danych niezbędnych do wykonania projektu,
- wykonanie map do celów projektowych,
- przygotowanie wymaganych materiałów, niezbędnych do prawidłowego wykonania projektu i późniejszej realizacji prac budowlano-montażowych,
- opracowanie projektów: architektoniczno - budowlanego i technicznego – projekty muszą być kompletne w zakresie wszelkich rozwiązań podstawowych i branżowych,
- przygotowanie i złożenie wszystkich wymaganych dokumentów.

Wykonawca powinien również uzyskać w imieniu Zamawiającego wszelkie niezbędne pozwolenia, uzgodnienia, decyzje opinie, certyfikaty itp., wynikające z wykonywanej dokumentacji oraz prowadzonych robót w tym służb konserwatorskich z uwagi na zabytkowy budynek klasztoru .

Wykonawca powinien dla własnego interesu przeprowadzić wizję lokalną z wykonaniem pomiarów uzupełniających na swój koszt w/g swojego uznania i na własne ryzyko.

1.1. Badania i analizy uzupełniające

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy, a w szczególności Projektu Budowlanego.

1.2. Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji Projektowej

Zamawiający wymaga aby przed przystąpieniem do opracowania finalnej wersji projektu budowlanego Wykonawca uzyskał zgodę Zamawiającego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zaakceptowania przyjętych w prawie budowlanym rozwiązań technicznych i technologicznych, w tym rodzajów zastosowanych materiałów. Po uzyskaniu zgody na etapie koncepcji – propozycji rozwiązań wykonawca będzie mógł przystąpić do opracowania finalnej wersji projektu budowlanego.

1.3. Uzgodnienia i decyzje administracyjne

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania, w tym m. in.:

- wszelkie decyzje uzgodnienia i zgody odpowiednich organów i instytucji wymagane przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót właściwemu organowi,
- uzyskanie w imieniu i na rzecz zamawiającego pozwolenia na budowę lub dokonanie skutecznego zgłoszenia umożliwiających rozpoczęcie realizacji robót budowlanych w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

1.4. Projekty i koncepcje Zamawiającego

Przedstawione w PFU opisy i dokumentacje są tylko materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład Kontraktu. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych dokumentacji (koncepcji), pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami trzecimi.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych, poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych i konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu. W przypadku pojawienia się rozbieżności w rozwiązaniach przedstawionych

przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę, nie będzie on rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Opracowana przez Wykonawcę Dokumentacja Projektowa musi obejmować zakres objęty koncepcją przedstawioną w niniejszym PFU.

Kolejność realizacji zadań powinna wynikać z Harmonogramu Robót uwzględniającego możliwość ich odbioru z jednoczesnym uruchomieniem i włączeniem do eksploatacji. Dobór technologii robót stanowi element prac projektowych, i tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy. Przyjęte przez Wykonawcę metody muszą zapewnić zachowanie wszystkich wymaganych parametrów funkcjonalno-użytkowych określonych w niniejszym PFU.

Wizytacja terenu budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien we własnym interesie odbyć wizytację terenu budowy w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych jak i przygotowania Projektu do uzyskania pozwolenia na budowę lub prawomocnego zgłoszenia (bez protestu).

1.5. Dokumentacja fotograficzna

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej w technice cyfrowej terenu przekazanego przez właścicieli przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych. Zdjęcia winny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację terenu fotografowanego poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i opis zdjęć. Dokumentacja taka winna być przekazana Zamawiającemu na nośniku cyfrowym (CD/DVD) lub innym nośniku pamięci, np. pendrive USB.

Po zakończeniu robót Wykonawca wykona analogiczne zdjęcia terenów odtworzonych do stanu pierwotnego i prześle je wraz z protokołami odbioru terenu.

1.6. Zakres Robót budowlanych

W zakresie wykonawstwa przewiduje się:

- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- zorganizowanie dostaw materiałów,
- zorganizowanie i wykonanie prac budowlano-montażowych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej w wymaganym prawem i przez Zamawiającego zakresie.

Sposób prowadzenia robót ma zapewnić dojazd do budynków, a w szczególności dojazd służbom ratowniczym i specjalnym.

1.7. Szkolenie, Rozruch, Przejęcie Robót od Wykonawcy

Wykonawca przeprowadzi Próby Eksploatacyjne i eksploatację próbną, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego określonymi w PFU. Wykona także inne zobowiązania konieczne do Przejęcia Robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do eksploatacji. Wykonawca zapewni także kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania.

1.8. Serwis

Wykonawca zapewni serwisowanie Urządzeń i Instalacji aż do końca Okresu Usuwania Wad (umowa serwisowa w ramach Kontraktu). Zawarcie stosownych umów z podwykonawcami w przedmiotowym zakresie znajduje się po stronie Wykonawcy. Koszty serwisowania Urządzeń i Instalacji w Okresie Usuwania Wad pokrywa Wykonawca.

1.9. Technologia - zakres prac projektowych i robót budowlanych

1. Wykonanie Projektu Budowlanego dla wykonania przyłącza kompleksu budynków do sieci miejskiej MPEC.

Obowiązują wstępne warunki techniczne, które są w posiadaniu Zamawiającego:

Dotyczy:

warunków technicznych przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz wstępnej oferty współpracy inwestycyjnej przy realizacji przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej kompleksu sakralnego przy ul. Warszawskiej 6-12 w Krakowie, działki numer 46/1, 46/2, obręb 118 Śródmieście.

Zapotrzebowanie ciepła:

Budynek	Zapotrzebowanie c.o. [MW]	Zapotrzebowanie c.w.u. [MW]	Zapotrzebowanie suma [MW]
Klasztor część A	0,2225	0,0700	0,2925
Klasztor część B	0,3385	0,1400	0,4785
Dom św. Wincentego a Paulo wraz z Infirmerią Nową	0,1003	0,0900	0,1903
SUMA	0,6613	0,3000	0,9613

Wnioskodawca: Zgromadzenie Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo Prowincja Krakowska, ul. Warszawska 8, 31-155 Kraków

Odpowiadając na Państwa wniosek informujemy, że zapewniamy przyłączenie ww. budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz dostawę czynnika grzewczego dla zabezpieczenia potrzeb ciepłych w zakresie centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej o ww. mocy przyłączeniowej na poniższych warunkach:

Zespół Klasztorny Siostr Szarytek w Krakowie przy ul. Warszawskiej 6/10 został wpisany do Rejestru Zabytków Nieruchomych pod numerem A-300. Znajduje się on w obszarze zabytkowego układu urbanistycznego Kleparza, wpisanego do Rejestru Zabytków pod numerem A-648. Wykonywanie wszelkich robót budowlanych wymaga pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Zamawiający zastrzega sobie prawo uzgodnienia przyjętych rozwiązań w fazie koncepcyjnej. Bez pozytywnej opinii Zamawiającego nie może nastąpić dalsza faza projektowania.

Parametry pracy miejskiej sieci ciepłowniczej w miejscu przyłączenia.

W sezonie grzewczym:

- Obliczeniowa temperatura czynnika grzewczego w sieci ciepłej, zmienna w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego wynosi:
 - o Na zasilaniu 135°C.
 - o Na powrocie 65°C.
- Wartość ciśnienia czynnika grzewczego w sieci ciepłej w miejscu włączenia, na potrzeby projektowe wynosi:
 - na zasilaniu – 0,99 [MPa],
 - na powrocie – 0,33 [MPa].

W sezonie letnim:

- Obliczeniowa temperatura czynnika grzewczego wynosi 70/30 °C.
- Wartość ciśnienia czynnika grzewczego w sieci ciepłej w miejscu włączenia, na potrzeby projektowe wynosi:
 - na zasilaniu – 0,84 [MPa],
 - na powrocie – 0,32 [MPa].

Wymogi do projektowania osiedlowej sieci ciepłowniczej i przyłączy ciepłych:

- Przebieg projektowanych rurociągów (trasa wraz z profilem podłużnym) oraz ich średnice winny być uzgodnione pomiędzy dostawcą ciepła, a właścicielem nieruchomości przed uzyskaniem decyzji w ZKUPSUT.
- Na osiedlowej sieci ciepłowniczej, najbliżej jak to możliwe punktu włączenia, oraz na przyłączach przed węzłami dla poszczególnych budynków, należy zaprojektować zawory odcinające. Na etapie uzgadniania dokumentacji technicznej MPEC S.A. zastrzega sobie prawo do rezygnacji z zabudowy zaprojektowanych uprzednio zaworów odcinających preizolowanych.
- Dokumentacja techniczna instalacji alarmowej osiedlowej sieci ciepłowniczej oraz przyłączy ciepłych zostanie wykonana staraniem naszego przedsiębiorstwa.

Wymogi dla pomieszczenia węzła ciepłego – dla każdego obiektu:

- Pomieszczenie węzła ciepłego należy zlokalizować przy ścianie zewnętrznej obiektu, od strony sieci, w celu umożliwienia doprowadzenia przyłącza z zewnątrz bezpośrednio do węzła.
- Pomieszczenie węzła ciepłego winno zostać wskazane przez Wnioskodawcę.

Wymogi dla projektowania instalacji odbiorczych – dla każdego obiektu:

- Maksymalne parametry temperaturowe instalacji odbiorczej centralnego ogrzewania wynoszą 80/60°C i są zmienne w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego wg krzywej grzewczej stosowanej w MPEC S.A. w Krakowie.
- Instalacja ciepłej wody użytkowej powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody w przedziale od 55°C do 60°C.

Wymogi dla układu pomiarowo – rozliczeniowego – dla każdego obiektu:

- W węźle przyłączeniowym należy zaprojektować niezależne układy pomiarowo-rozliczeniowe energii ciepłej dla każdej funkcji oddzielnie (c.o. i c.w.u.).

Obowiązkiem projektanta jest przestrzegać wytycznych projektowych wydanych przez MPEC.

Wymogi do projektowania sieci ciepłej oraz przyłącza ciepłego:

Wymogi ogólne:

Sieć ciepła oraz przyłącze do budynku winno być zaprojektowane zgodnie z poniższymi wskazaniami:

- Należy przyjąć technologię rur preizolowanych, przy czym MPEC S.A. w Krakowie zastrzega sobie

wyłączność w kwestii rozwiązań technicznych instalacji alarmowej.

- Na przyłączy, najbliżej jak to możliwe punktu włączenia do miejskiej sieci ciepłej, należy zaprojektować zawory odcinające. Zalecamy zastosowanie typowej studzienki z kręgów betonowych

wraz z zaworami odcinającymi preizolowanymi. Na etapie opiniowania trasy sieci/przyłącza MPEC S.A. zastrzega sobie prawo do rezygnacji z zabudowy zaprojektowanych uprzednio zaworów odcinających preizolowanych.

- W oparciu o indywidualne uzgodnienia branżowe dopuszcza się prowadzenie rurociągów ciepłych preizolowanych zarówno nad, jak i pod urządzeniami infrastruktury podziemnej.

- Odległość obiektu kubaturowego od rurociągów ciepłowniczych winna być zgodna z wymaganiami technicznymi „sieci ciepłowniczych preizolowanych“. [Tabela złącznik]

- Przebieg projektowanych rurociągów (trasa) winna być uzgodniona w MPEC S.A. przed uzyskaniem decyzji w ZKUPSUT. Do opiniowanej trasy należy dołączyć profile podłużne projektowanych ciepłociągów. Trasa powinna uwzględniać kompensację termiczną sieci, jak również wykonalność montażu wszystkich niezbędnych komponentów systemu sieci preizolowanej.

Wymogi szczegółowe:

1. Przy projektowaniu i montażu przyłączy i sieci ciepłych z rur preizolowanych należy uwzględnić:

a) aktualne wymagania Polskich Norm i przepisów.

b) wymagania techniczne CORBTI INSTAL dla sieci ciepłych preizolowanych.

c) wymagania Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964), operatora sieci kanalizacyjnej.

2. Odwodnienia powinny być umieszczone w najniższych, a odpowietrzenia w najwyższych punktach sieci. W przypadku sieci/przyłączy preizolowanych zawory odwodnień i odpowietrzeń powinny mieć możliwość otwierania ich z powierzchni terenu, bez wchodzenia do komory lub studzienki. Dla zapewnienia właściwej konserwacji zaworów lub w innych uzasadnionych przypadkach zalecane jest zdublowanie zaworów. W przypadku rurociągów

preizolowanych drugi zawór należy przewidzieć w studziencie odwodnieniowej lub schładzającej.

3. W zależności od średnicy i długości rurociągów przyłączy i sieci cieplnej wykonanej w systemie rur preizolowanych należy uwzględnić następujące rozwiązania techniczne:

- a) nie należy stosować odwodnień „górnych” (t.j. z zastosowaniem zaworu preizolowanego odwadniającego)
- b) dla średnicy rurociągów do Dn 80 mm odwodnienia należy stosować w uzasadnionych przypadkach oraz w przypadku odcinków sieci (przyłączy) powyżej 75 m i dużych spadkach (powyżej 5%).
- c) dla średnicy rurociągów Dn 100 - 250mm należy stosować „odwodnienia dolne”, na które składają się: trójnik preizolowany wraz z rurociągiem odwadniającym i zaworem odcinającym preizolowanym w studziencie zaworowej z grawitacyjnym odpływem wody do szczelnej studzienki bezodpływowej.

Odprowadzenie wody przy zastosowaniu przewoźnych pomp. Studzienka odwodnieniowa winna być zabezpieczona przed wodami opadowymi.

- d) dla średnicy rurociągów powyżej Dn 250mm należy stosować „odwodnienia dolne”, na które składają się trójnik preizolowany wraz z rurociągiem odwadniającym i zaworem odcinającym preizolowanym w studziencie zaworowej z grawitacyjnym odpływem wody do studzienki (komory) schładzającej podłączonej do kanalizacji. Podłączenie do kanalizacji powinno być zasyfonowane.

Zalecany czas spustu wody z rurociągu nie większy niż 4 godziny.

- e) Temperatura odprowadzanej wody ze studni schładzającej i odwodnieniowej nie powinna przekraczać 35[oC].

4. Zaleca się lokalizację studzienek schładzających w miejscach z możliwością doprowadzenia wody wodociągowej do schłodzenia.

5. Nie zaleca się projektowania kompensatorów preizolowanych mieszkowych, muf typu E oraz elektrooporowego podgrzewu wstępnego rurociągu. Do kompensacji wydłużeń cieplnych zaleca się stosowanie kompensacji naturalnej (typu U,L,Z).

Rozwiązania techniczne odgałęzień sieci cieplnych w systemie rur preizolowanych.

- 1. Projektowane i realizowane odgałęzienia winny być wyłącznie z odejściem do góry.
- 2. Średnica odgałęzienia nie może być mniejsza niż 32mm.
- 3. Stosunek średnicy odgałęzienia do średnicy rurociągu głównego powinien wynosić co najmniej:

dla $D_n > 400\text{mm}$ 1:6,

dla $D_n \leq 400\text{mm}$ i $D_n > 250$ Dn 80 mm

dla $D_n \leq 250\text{mm}$ 1:3,

przy czym grubość ścianki rurociągu odgałęźnego nie powinna być mniejsza niż 0,8 grubości ścianki rurociągu głównego. Każde odstępstwo od powyższego wymogu winno być określone w warunkach technicznych wydanych przez MPEC S.A. w Krakowie.

4. Odgałęzienia w komorach sekcyjnych głównych (magistralnych i podmagistralnych) powinny mieć możliwość zasilania z obydwu stron zaworów sekcyjnych.

5. Rodzaj i typ zastosowanego odgałęzienia zależy od średnicy rurociągu głównego oraz projektowanego rurociągu włączeniowego. Dla sieci nowoprojektowanych zaleca się stosowanie odgałęzień z zastosowaniem trójników preizolowanych prostopadłych lub, tylko w uzasadnionych przypadkach, równoległych.

6. Nie dopuszcza się stosowania odgałęzień składanych stalowych.

7. W przypadku zastosowania odgałęzień termokurczliwych lub zgrzewanych elektrycznie z wykorzystaniem elastycznej właściwości polietylenowej tulei odgałęzienia należy montować na rurociągach głównych nakładki wzmacniające.

8. Wykonywanie odgałęzień metodą tzw. „wcinki na gorąco” należy stosować tylko w uzasadnionych przypadkach i traktować jako rozwiązania tymczasowe.

Zamawiający wymaga objęcia zakresem projektu wszystkich elementów , które są niezbędne dla doprowadzenia ciepła dla c.o. i c.w.u. do każdego budynku kompleksu z wpięciem do istniejącej sieci wewnętrznej.

Z uwagi na konieczność przekazania projektu przyłącza do MPEC , który będzie wykonywał odcinek zewnętrzny do węzła projekty i przedmiary robót powinny mieć oddzielne części.

2. Wykonanie Projektu Budowlanego dla wykonania termomodernizacji kompleksu budynków .

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu projekt musi być poprzedzony wykonaniem Programu Konserwatorskiego przez uprawnionego konserwatora dzieł sztuki. Ustalenia Programu konserwatorskiego przeniesione do Projektu Budowlanego pozwolą na uzyskanie pozwolenia na budowę ze stanowiska konserwatorskiego a następnie pozwolenia na budowę na podstawie Prawa budowlanego.

Zamawiający posiada wstępną opinię Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków , którą w całości powinien uwzględnić wykonawca projektu termomodernizacji.



MAŁOPOLSKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie
ul. Kanonicza 24, 31-002 Kraków
tel. 12 426 10 10, fax. 12 370 83 33
e-mail: krakow@wuoz.malopolska.pl

ZN-L.5183.502.2019.KK

Kraków, dnia 10 GRU. 2019

**Zgromadzenie Sióstr Miłosierdzia
Św. Wincentego a Paulo
Prowincja Krakowska
31-155 Kraków, ul. Warszawska 8**

dotyczy: planowanych inwestycji związanych z termomodernizacją na terenie Zespołu Klasztornego Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia w Krakowie, ul. Warszawska 6-10

W odpowiedzi na pismo z dnia 11.09.2019 r. (data wpływu: 18.09.2019 r.) złożone w imieniu Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia Św. Wincentego a Paulo, Prowincja Krakowska, ul. Warszawska 8 w Krakowie, dotyczące planowanych robót budowlanych w Zespole Klasztornym Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia w Krakowie, w ramach przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w obiektach:

- Dom Św. Wincentego a Paulo, Warszawska 8,
- Budynek Główny wraz z Kościołem,
- Infirmeria Nowa, Warszawska 8,

w opisanym przy wniosku zakresie robót, polegających na dociepleniu ścian i stropów, ościeży, wymianie drzwi, okien, instalacji i urządzeń, monitoringu i zarządzaniu urządzeniami energetycznymi i grzewczymi, **Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie** informuje:

- Zespół klasztorny Szarytek w Krakowie przy ulicy Warszawskiej 6/10 został wpisany do rejestru zabytków nieruchomych pod numerem A-300. Znajduje się na obszarze zabytkowego układu urbanistycznego Kleparza, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-648 decyzją z 25.I.1984 r. Wykonywanie wszelkich prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru, jak również podejmowanie innych działań, które mogłyby doprowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku, wymaga pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków. Wszelkie działania muszą być podporządkowane ochronie wartości zabytkowych, które muszą zostać zachowane i powinny być eksponowane.

- Wyklucza się ocieplenie styropianem od zewnątrz na elewacjach frontowych od strony ulicy Warszawskiej. Dotyczy to również elewacji podwórzowych, jeżeli są zdobione oraz elewacji ceglanoego kościoła, którego zabytkowe mury wymagają ochrony i ekspozycji. Przy obiektach zabytkowych stosuje się indywidualnie dobrane metody termomodernizacji, na podstawie badań i zaleceń uprawnionych osób, o których mowa w art. 37a ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. - tj. z dnia 3 października 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 2067 z późn. zm.). Takim rygorom nie podlegają budynki współczesne.
- Przed przystąpieniem do remontu należy rozpoznać przyczyny zawilgocenia ścian, widocznego w szczególności od strony ulicy Warszawskiej na elewacjach, gdzie w stanie częściowej destrukcji są cokoły kamienne, tynki, elementy wystroju architektonicznego.
- Zakres planowanych robót budowlanych oraz instalacyjnych powinien być opisany w projekcie opracowanym na podstawie programu konserwatorskiego, sporządzonego przez uprawnionego konserwatora dzieł sztuki, dla każdego z wymienionych obiektów w Zespole Klasztornym Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia w Krakowie, z uwzględnieniem specyfiki wynikającej z konstrukcji i wyrazu architektonicznego ww. obiektów, których położenie w zespole zabudowy powinno być oznaczone i opisane na załączniku graficznym pozwalającym na określenie ich dokładnej lokalizacji.
- Remont stolarki okiennej i drzwiowej należy przeprowadzić w oparciu o program postępowania konserwatorskiego opracowany przez uprawnionego konserwatora dzieł sztuki. Dopuszczenie

ewentualnej wymiany stolarki uzależnia się od opinii opracowanej przez rzeczoznawcę do spraw zabytkowej stolarki, którą wraz z programem konserwatorskim należy przedłożyć w tut. Urzędzie wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia konserwatorskiego.

Zgodnie z art. 36 ust. 5 cytowanej wyżej ustawy, wniosek w sprawie wydania pozwolenia konserwatorskiego winna złożyć osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna posiadająca tytuł prawny do korzystania z zabytku, wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, trwałego zarządu albo ograniczonego prawa rzeczowego lub stosunku zobowiązaniowego.

Małopolski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
w Krakowie
dr hab. Monika Bogdanowska

1.10. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.11.1. Uwarunkowania techniczne

Uzasadnieniem realizacji przedsięwzięcia są problemy związane z ogrzewaniem kompleksu budynków Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo. Funkcja i przeznaczenie obiektu wymuszają zagwarantowanie właściwych warunków przebywania. Istniejące kotły wykazują wysoki stopień wyeksploatowania, charakteryzują się niską sprawnością i awaryjnością oraz dużymi stratami w źródle wytwarzania, na przesyle i wymianie. Przyczyną wysokich strat energii jest brak właściwego stopnia termoizolacyjności przegród zewnętrznych, zniszczona z wieloma ubytkami stolarka okienna i drzwiowa, której izolacyjność termiczna jest niska i nie spełnia obecnie wymaganych norm.

1.11.2. Uwarunkowania formalno-prawne

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania przepisów:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednol. Dz.U. 2021 poz. 2351).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 1608).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109 poz. 719 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 lipca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2020 poz. 1461).
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy (tekst jednol. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- Projekty winny być opracowane zgodnie z wytycznymi zawartymi w Uchwale nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków.
- innych przepisów szczególne, norm technicznych, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej związanych z przedsięwzięciem, do których znajomości zobowiązany jest wykonawca.

Teren sporządzenia Projektu Budowlanego i uzyskania pozwolenia na budowę jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Budynki kompleksu są wpisane do rejestru zabytków i leżą w strefie ochrony konserwatorskiej. Cały obszar modernizacji znajduje się w obszarze zwartej zabudowy.

1.11. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Kompleks budynków po wykonaniu prac nie zmieni swoich dotychczasowych funkcji. Po wykonaniu przedmiotowych robót nie zmieni również swojej kubatury jak również nie zostanie zmienione zagospodarowanie terenu wokół budynków.

Zakres i treść projektu oraz jego realizacja powinny być oparte o obowiązujące przepisy prawa polskiego, przepisy wydane przez władze miejscowe oraz normy, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia. W szczególności:

- projekt musi bazować na najnowszych rozwiązaniach technicznych,
- rozwiązania wynikające z oferowanego taniego wykonania, dla których istnieje uzasadnione podejrzenie, że mogą w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem, nie będą przez Zamawiającego zaakceptowane,
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie procesu projektowego; wymagana jest końcowa akceptacja zamawiającego przed wystąpieniem o wydanie zgód administracyjnych
- do oceny projektu Zamawiający może na swój koszt powołać ekspertów, którzy w jego imieniu dokonają oceny projektu.

1.12.1. Definicje

Jeśli w dokumencie mowa o :

„Inwestorze” lub „Zamawiającym” – należy przez to rozumieć Prowincję Krakowską Zgromadzenia Sióstr Św. Wincentego a Paulo w Krakowie .

„Modernizacji” – należy przez to rozumieć przebudowę na potrzeby procesu termomodernizacji w ujęciu zgodnym z art. 3 ust. 7a ustawy Prawo budowlane, to jest wykonywanie robót budowlanych w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji.

„Obiekt” – należy przez to rozumieć budynki kompleksu Prowincji Krakowskiej Zgromadzenia Sióstr Św. Wincentego a Paulo w Krakowie

„Dokumentacji Projektowej” – należy przez to rozumieć dokumentację opracowaną zgodnie z wymaganiami określonymi Prawa budowlanego z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).

„Ustawie pzp” lub „ppz” – należy przez to rozumieć Ustawę Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (tekst jednol. Dz.U. 2019 poz. 1843).

„Warunki techniczne” lub „WT2021” – należy przez to rozumieć rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

„Programie”, „PFU”, „Opracowaniu” - należy przez to rozumieć niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).

„Przepisach” (w tym o „Obowiązujących przepisach” oraz o „Przepisach szczególnych”) - należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzonej inwestycji.

„Polskich Normach” - należy przez to rozumieć normy opublikowane w języku polskim przez Polski Komitet Normalizacyjny.

„Obiekt budowlany” – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi.

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

„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 wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.

1.12. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamówienie realizowane w systemie „projektuj i wybuduj” charakteryzuje się tym, że wykonawca zobowiązany jest do zgodnego z zakresem zamówienia zaprojektowania i wykonania inwestycji, pozyskania niezbędnych zgód, opinii urbanistycznych, zatwierdzeń i innych niezbędnych uzgodnień w celu uzyskania pozwolenia na budowę i pozwolenia na użytkowanie obiektu po zakończeniu robót budowlanych objętych zakresem zamówienia. Zamawiający, stwierdza, że posiada inwentaryzację budowlaną, audyt energetyczny, Program Funkcjonalno-Użytkowy, prawo do dysponowania nieruchomością na której zlokalizowane są obiekty.

Każdy z Wykonawców może też złożyć ofertę na wykonanie Projektu budowlanego przyłącza ciepłego lub na wykonanie Projektu prac termomodernizacyjnych lub łącznie obu tych projektów. Każdy z Wykonawców może też złożyć ofertę na Wykonanie robót budowlanych termomodernizacyjnych na podstawie wykonanego przez siebie Projektu budowlanego.

Wykonanie robót budowlanych budowy przyłącza ciepłego jest przewidziane dla MPEC Kraków w ramach zaproponowanego podziału obowiązków w ramach dostawy ciepła do budynków Zgromadzenia.

1.13.1. Inwentaryzacja techniczno-budowlana budynków kompleksu

BUDYNEK Klasztoru - główny

Klasztor Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo zlokalizowany w Krakowie przy ul. Warszawskiej jest obiektem wolnostojącym składającym się z Kościoła, domu zakonnego oraz budynków parterowych przeznaczonych dla bezdomnych. Obiekt wzniesiony na koniec XIX w. w technologii tradycyjnej, murowanej. Obiekt o zróżnicowanej ilości kondygnacji od 1 do 4 i zróżnicowanej wysokości kondygnacji. Obiekt jest wpisany gminnej ewidencji zabytków.

Ściany zewnętrzne wykonane w technologii tradycyjnej, murowanej o zróżnicowanej grubości. Ściany zewnętrzne domu zakonnego obustronnie tynkowane. Ściany kościoła i północnego skrzydła ceglane bez zewnętrznego tynku. Ściany zewnętrzne parterowego budynku (kuchnia dla bezdomnych) ocieplone styropianem.

Strop pod dachem kościoła ceglany ocieplone wełną mineralną. Strop pod dachem nad domem zakonnym częściowo poddany termomodernizacji, pozostała część bez wystarczającej izolacji termicznej. Dachy nad obiektami wykonane na konstrukcji drewnianej kryte blachą miedzianą, dachówką, blacha powlekana. Dach nad skrzydłem południowym, północnym (budynek ceglany) oraz parterowym budynkiem w złym stanie technicznym.

Okna zewnętrzne w kościele stalowe w dostatecznym stanie technicznym. Okna w klasztorze drewniane z szybą zespoloną w dobrym stanie technicznym oraz drewniane podwójnie szklone w złym stanie technicznym. Przeszklenia na werandach pojedynczo szklone w ramach stalowych.

Drzwi zewnętrzne w kościele drewniane, zabytkowe. Drzwi zewnętrzne w klasztorze drewniane i aluminiowe, pełne częściowo w dobrym stanie technicznym.

Obiekt ogrzewany za pomocą kotłów gazowych. Źródła ciepła ponad dziesięcioletnie. Instalacja rozprowadzająca stalowa, grzejniki stalowe panelowe oraz stare żeliwne ok 160 szt. Zamontowane przygrzejnikowe zawory termostatyczne, regulacyjne podpionowe. Automatyka pogodowa zamontowana w źródle ciepła. Instalacja w dobrym stanie technicznym.

Ciepła woda użytkowa w domu zakonnym przygotowywana w kotłowni gazowej wspomaganej instalacją solarną. Zamontowane zasobniki na c.w.u. Instalacja rozprowadzająca w dobrym stanie technicznym.

Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieszczelną stolarką okienną i drzwiową.

BUDYNEK Nowej Infirmierii

Budynek Nowej Infirmierii należący do Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo to obiekt zlokalizowany w Krakowie przy ul. Warszawskiej 8. Wybudowany w 1999 roku. Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony. Wszystkie kondygnacje ogrzewane.

Ściany zewnętrzne wykonane w technologii tradycyjnej murowanej. Ściana warstwowa z pustaków ceramicznych "MAX" i cegły kratówki, z wypełnieniem ze styropianu w środku. Ściany tynkowane obustronnie. Ściany zewnętrzne piwnic wykończone klinkierem. Ściany zewnętrzne przy gruncie trójwarstwowe.

Strop pod dachem prefabrykowany stalowo - ceramiczny typu "FERT", ocieplony wełną mineralną. Strop pod dachem o niewystarczającej izolacji termicznej.

Okna zewnętrzne z szybą zespoloną, w niezadawalającym stanie technicznym.

Drzwi zewnętrzne drewniane, przeszkłone w niezadawalającym stanie technicznym.

Obiekt zasilany z kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku. Kocioł gazowy niskotemperaturowy marki Viessmann. Instalacja rozprowadzająca stalowa, w dobrym stanie technicznym. Grzejniki stare, żeliwne o dużej bezwładności cieplnej oraz stalowe panelowe o znikomej bezwładności cieplnej. Zainstalowane przygrzejnikowe zawory termostatyczne i odcinające. Ciepła woda przygotowywana w kotłowni gazowej. Zainstalowany zasobnik ciepłej wody użytkowej.

Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieszczelną stolarką okienną i drzwiową.

BUDYNEK Nowej Infirmierii

Dom św. Wincentego a Paulo, należący do Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo, to obiekt zlokalizowany w Krakowie przy ul. Warszawskiej 8. Wybudowany w 1994 roku. Budynek o czterech kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony. Wszystkie kondygnacje ogrzewane.

Ściany zewnętrzne wykonane w technologii tradycyjnej murowanej. Ściana warstwowa z pustaków ceramicznych "MAX" i cegły kratówki, z wypełnieniem ze styropianu w środku. Ściany tynkowane obustronnie.

Strop pod dachem prefabrykowany stalowo - ceramiczny typu "FERT", ocieplony wełną mineralną. Strop pod dachem o niewystarczającej izolacji termicznej.

Okna zewnętrzne drewniane, szklone podwójnie, w złym stanie technicznym.

Drzwi zewnętrzne drewniane, przeszkłone w niezadawalającym stanie technicznym.

Obiekt zasilany z kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku. Instalacja rozprzewadzająca stalowa w dobrym stanie technicznym. Grzejniki stalowe o znikomej bezwładności cieplnej. Zainstalowane przygrzejnikowe zawory termostaticzne.

Ciepła woda przygotowywana w kotłowni gazowej. Zainstalowany zasobnik ciepłej wody użytkowej.

Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieszczelną stolarką okienną i drzwiową.

1.13.2. Ocena aktualnego stanu technicznego budynków i sposób naprawy

BUDYNEK Klasztoru - główny

przegrody zewnętrzne		
P1	ściana zew. od dziedzińca U= 0,98 W/(m ² K)	Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem (lambda 0,031) - technologia lekka mokra. U=0,20 W/(m ² K)
P2	ściana wew. w bud. ceg. U= 1,36 W/(m ² K)	Docieplenie ścian wewnętrznych wełną mineralną (lambda 0,038) - technologia lekka mokra. U=0,30 W/(m ² K)
P3	ściana w gruncie U= 0,50 W/(m ² K)	Docieplenie ścian w gruncie styropianem ekstrudowanym - technologia lekka mokra. U=0,45 W/(m ² K)
P4	dach budynek ceglany U= 1,32 W/(m ² K)	Docieplenie skosów poddasza wełną mineralną. U=0,15 W/(m ² K)
P5	strop pod dachem budynek ceglany U= 1,13 W/(m ² K)	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną. U=0,15 W/(m ² K)
P6	strop pod dachem dom zakonny U= 0,93 W/(m ² K)	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną. U=0,15 W/(m ² K)

okna i drzwi	
Okna zewnętrzne w kościele stalowe w dostatecznym stanie technicznym. Okna w klasztorze drewniane z szybą zespoloną w dobrym stanie technicznym oraz drewniane podwójnie szklone w złym stanie technicznym. Przeszklenia na werandach pojedynczo szklone w ramach stalowych.	Wymiana drewnianych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku U=0,9 W/(m ² K). Wymiana przeszkleń na werandach na nowe o współczynniku U=1,4 W/(m ² K).
Drzwi zewnętrzne w kościele drewniane, zabytkowe. Drzwi zewnętrzne w klasztorze i domu rekolekcyjnym drewniane i aluminiowe, pełne częściowo w dobrym stanie technicznym.	Wymiana starych drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku U=1,3 W/(m ² K).

wentylacja	
Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieuszczelną stolarką okienną i drzwiową.	Wymiana drewnianych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Wymiana przeszkleń na werandach na nowe o współczynniku $U=1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
instalacja ciepłej wody użytkowej	
Ciepła woda użytkowa w domu zakonnym przygotowywana w kotłowni gazowej wspomaganej instalacją solarną. Zamontowane zasobniki na c.w.u. Instalacja rozprowadzająca w dobrym stanie technicznym.	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.
instalacja grzewcza	
Obiekt ogrzewany za pomocą kotłów gazowych. Źródła ciepła ponad dziesięcioletnie. Instalacja rozprowadzająca stalowa, grzejniki stalowe panelowe oraz stare żeliwne ok 160 szt. Zamontowane przygrzejnikowe zawory termostatyczne, regulacyjne podpijonowe. Automatyka pogodowa zamontowana w źródle ciepła. Instalacja w dobrym stanie technicznym.	Wymiana źródła ciepła na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Wymiana starych żeliwnych grzejników na nowe o znikomej bezwładności cieplnej ok 160 szt. Przygotowanie pomieszczenia pod nowy węzeł cieplny, podłączenie obiektu do węzła.

BUDYNEK Infirmieria Nowa

przegrody zewnętrzne		
P1	ściana zewnętrzna $U= 0,51 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem ($\lambda=0,031$) - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
P2	ściana zewnętrzna przyziemia $U= 0,66 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem ($\lambda=0,031$) - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
P3	ściana w gruncie $U= 0,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie ścian w gruncie styropianem ekstrudowanym - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
P4	strop pod dachem $U= 0,55 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
P5	strop zewnętrzny $U= 0,54 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie stropu zewnętrznego styropianem - technologia lekka mokra, metoda BSO. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
okna i drzwi		
Okna zewnętrzne z szybą zespoloną, w niezadawalającym stanie technicznym.		Wymiana drewnianych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zastosowanie nawiewników regulowanych automatycznie.
Drzwi zewnętrzne drewniane, przeszklone w niezadawalającym stanie technicznym.		Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

wentylacja	
Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieuszczelną stolarką okienną i drzwiową.	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zastosowanie nawiewników regulowanych automatycznie. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

instalacja ciepłej wody użytkowej	
Ciepła woda przygotowywana w kotłowni gazowej. Zainstalowany zasobnik ciepłej wody użytkowej.	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.
instalacja grzewcza	
Obiekt zasilany z kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku. Kocioł gazowy niskotemperaturowy marki Viessmann. Instalacja rozprowadzająca stalowa, w dobrym stanie technicznym. Grzejniki stare, żeliwne o dużej bezwładności cieplnej oraz stalowe panelowe o znikomej bezwładności cieplnej. Zainstalowane przygrzejnikowe zawory termostaticzne i odcinające.	Wymiana źródła ciepła na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Zastosowanie automatyki pogodowej w węźle. Wymiana starych grzejników na nowe o znikomej bezwładności cieplnej. Montaż zaworów termostaticznych, odcinających i powrotnych. Podłączenie obiektu do źródła.

BUDYNEK Dom św. Wincentego a Paulo

przegrody zewnętrzne		
P1	ściana zewnętrzna $U= 0,51 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem ($\lambda 0,031$) - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
P2	ściana zewnętrzna przyziemia $U= 0,73 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem ($\lambda 0,031$) - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
P3	ściana w gruncie $U= 0,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie ścian w gruncie styropianem ekstrudowanym - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
P4	strop pod dachem $U= 0,55 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
P5	strop zewnętrzny $U= 0,54 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Docieplenie stropu zewnętrznego styropianem - technologia lekka mokra, metoda BSO. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Okna zewnętrzne drewniane, szklone podwójnie, w złym stanie technicznym.	Wymiana drewnianych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zastosowanie nawiewników regulowanych automatycznie.
Drzwi zewnętrzne drewniane, przeszklone w niezadawalającym stanie technicznym.	Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
wentylacja	
Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieszczelną stolarką okienną i drzwiową.	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zastosowanie nawiewników regulowanych automatycznie. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
instalacja ciepłej wody użytkowej	
Ciepła woda przygotowywana w kotłowni gazowej. Zainstalowany zasobnik ciepłej wody użytkowej.	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.
instalacja grzewcza	
Obiekt zasilany z kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku. Instalacja rozprowadzająca stalowa w dobrym stanie technicznym. Grzejniki stalowe o znikomej bezwładności cieplnej. Zainstalowane przygrzejnikowe zawory termostaticzne.	Wymiana źródła ciepła na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Zastosowanie automatyki pogodowej w węźle. Podłączenie obiektu do źródła.

1.13.3 Wykaz rodzaju usprawnień i przedsięwzięć termomodernizacyjnych wybranych na podstawie oceny stanu technicznego

BUDYNEK Klasztoru - główny

przegrody zewnętrzne	
Zmniejszenie strat przez przenikanie.	Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem ($\lambda=0,031$) - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie ścian wewnętrznych wełną mineralną ($\lambda=0,038$) - technologia lekka mokra. $U=0,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie ścian w gruncie styropianem ekstrudowanym - technologia lekka mokra. $U=0,45 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie skosów poddasza wełną mineralną. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie stropu pod dachem wełną mineralną. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

okna i drzwi	
Zmniejszenie strat przez przenikanie.	Wymiana drewnianych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Wymiana przeszkleń na werandach na nowe o współczynniku $U=1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
wentylacja	
Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieszczelną stolarką okienną i drzwiową.	Wymiana drewnianych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Wymiana przeszkleń na werandach na nowe o współczynniku $U=1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
instalacja ciepłej wody użytkowej	
Ciepła woda użytkowa w domu zakonnym przygotowywana w kotłowni gazowej wspomaganą instalacją solarną. Zamontowane zasobniki na c.w.u. Instalacja rozprowadzająca w dobrym stanie technicznym.	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.
instalacja grzewcza	
Obiekt ogrzewany za pomocą kotłów gazowych. Źródła ciepła ponad dziesięcioletnie. Instalacja rozprowadzająca stalowa, grzejniki stalowe panelowe oraz stare żeliwne ok. 160 szt. Zamontowane przygrzejnikowe zawory termostatyczne, regulacyjne podpionowe. Automatyka pogodowa zamontowana w źródle ciepła. Instalacja w dobrym stanie technicznym.	Wymiana źródła ciepła na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Wymiana starych żeliwnych grzejników na nowe o znikomej bezwładności cieplnej ok. 160 szt. Przygotowanie pomieszczenia pod nowy węzeł cieplny, podłączenie obiektu do węzła.

BUDYNEK Infirmieria Nowa

przegrody zewnętrzne	
Zmniejszenie strat przez przenikanie.	Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem ($\lambda=0,031$) - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie ścian w gruncie styropianem ekstrudowanym - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie stropu zewnętrznego styropianem - technologia lekka mokra, metoda BSO. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie stropu zewnętrznego styropianem - technologia lekka mokra, metoda BSO. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
okna i drzwi	
Zmniejszenie strat przez przenikanie.	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zastosowanie nawiewników regulowanych automatycznie. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
wentylacja	
Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieszczelną stolarką okienną i drzwiową.	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zastosowanie nawiewników regulowanych automatycznie. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

instalacja ciepłej wody użytkowej	
Ciepła woda przygotowywana w kotłowni gazowej. Zainstalowany zasobnik ciepłej wody użytkowej.	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.
instalacja grzewcza	
Obiekt zasilany z kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku. Kocioł gazowy niskotemperaturowy marki Viessmann. Instalacja rozprowadzająca stalowa, w dobrym stanie technicznym. Grzejniki stare, żeliwne o dużej bezwładności cieplnej oraz stalowe panelowe o znikomej bezwładności cieplnej. Zainstalowane przygrzejnikowe zawory termostaticzne i odcinające.	Wymiana źródła ciepła na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Zastosowanie automatyki pogodowej w węźle. Wymiana starych grzejników na nowe o znikomej bezwładności cieplnej. Montaż zaworów termostaticznych, odcinających i powrotnych. Podłączenie obiektu do źródła.

BUDYNEK Dom św. Wincentego a Paulo

przegrody zewnętrzne	
Zmniejszenie strat przez przenikanie.	Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem ($\lambda=0,031$) - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie ścian w gruncie styropianem ekstrudowanym - technologia lekka mokra. $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie stropu zewnętrznego styropianem - technologia lekka mokra, metoda BSO. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	Docieplenie stropu zewnętrznego styropianem - technologia lekka mokra, metoda BSO. $U=0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
okna i drzwi	
Zmniejszenie strat przez przenikanie.	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zastosowanie nawiewników regulowanych automatycznie. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
wentylacja	
Wentylacja grawitacyjna. Stwierdzono nadmierne przewietrzanie w strefach z nieuszczelną stolarką okienną i drzwiową.	Wymiana starych okien zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Zastosowanie nawiewników regulowanych automatycznie. Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
instalacja ciepłej wody użytkowej	
Ciepła woda przygotowywana w kotłowni gazowej. Zainstalowany zasobnik ciepłej wody użytkowej.	Wymiana źródła c.w.u. na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Montaż zasobnika c.w.u.

Obiekt zasilany z kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku. Instalacja rozprowadzająca stalowa w dobrym stanie technicznym. Grzejniki stalowe o znikomej bezwładności cieplnej. Zainstalowane przygrzejnikowe zawory termostatyczne.	Wymiana źródła ciepła na węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Zastosowanie automatyki pogodowej w węźle. Podłączenie obiektu do źródła.
--	---

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

2.1.1. Wymagania ogólne

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia należy:

1. Wykonać projekt budowlany wraz z wszystkimi opracowaniami niezbędnymi do wykonania zamówienia.
2. Uzyskać wszelkie wymagane pozwolenia, których obowiązek posiadania wynika z obowiązujących przepisów prawa, niezbędne do przeprowadzenia prac budowlanych objętych przedmiotem zamówienia. Koszty administracyjne opłaty za wydanie decyzji ponosi Zamawiający.
3. Wykonać roboty budowlane zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym oraz ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami prawa.
4. Wykonać inwentaryzację i dokumentację powykonawczą.

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do zrealizowania inwestycji, w tym materiały niezbędne do odtworzenia stanu pierwotnego.

Wykonawca zabezpieczy stanowiska pracy w ekrany, przegrody i urządzenia pochłaniające pył budowlany tak aby przestrzeń użytkowa budynków nie przenosiła pyłów na wyposażenie, wystrój i obiekty kultu.

Jakiegolwiek ślady tego typu zanieczyszczeń będą usunięte staraniem i na koszt wykonawcy.

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji, które są w jakiegolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia w szczególności:

- Projekt musi bazować na najnowszych rozwiązaniach technicznych.
- Projekt musi być wykonany z wykorzystaniem rozwiązań opierających się o zasady poszanowania energii i ekologii.
- Rozwiązania wynikające z oferowanego "taniego wykonania", dla których istnieje uzasadnione podejrzenie, że mogą w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem, nie zostaną zaakceptowane.
- Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania wizji lokalnej obiektu, oceny stanu technicznego oraz inwentaryzacji instalacji w zakresie niezbędnym do wykonania instalacji c.o. i wymiany źródła ciepła,
- przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na etapie wykonania założeń projektowych,
- uzyskania akceptacji Zamawiającego dla tych założeń na podstawie koncepcji programowo przestrzennej,
- akceptacja koncepcji upoważnia dopiero Wykonawcę do dalszej realizacji prac projektowych.
- Wykonawca jest odpowiedzialny m.in.: za prawidłowe przygotowanie projektu budowlanego, projektów wykonawczych oraz za przygotowanie wszystkich dokumentów niezbędnych do końcowego uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania założeń projektowych, projektu budowlanego, projektów wykonawczych, projektów powykonawczych oraz wszelkich innych opracowań wymagających formy pisemnej i graficznej w formie drukowanej i elektronicznej (na nośniku CD/DVD lub innym nośniku pamięci, np. pendrive USB).
- Wykonawca jest zobowiązany do końcowego złożenia wymaganych prawem klauzul i oświadczeń do projektu.
- Wykonawca przedstawi Zamawiającemu opracowanie w formach wymaganych przez właściwy organ do przyjęcia zgłoszenia lub udzielenia pozwolenia na budowę.
- Wykonawca przedstawi do akceptacji przez Zamawiającego harmonogram realizacji inwestycji.

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy całość terenu objętego lokalizacją obiektu.

Nie wyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Zamawiający zaleca przeprowadzenie przez Wykonawcę inspekcji przyszłych terenów budowy i ich otoczenia w celu dodatkowego (ponad informacje zawarte w PFU) oszacowania na własną odpowiedzialność, kosztu i ryzyka oraz wszelkich danych, jakie mogą okazać się niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia i jego wyceny z punktu widzenia Wykonawcy.

Wykonawca przy projektowaniu zabiegów termomodernizacyjnych zadba, aby plan ogólny, detale projektowe oraz aspekty funkcjonalne umożliwiały długoletnią eksploatację bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Wszystkie elementy poddane termomodernizacji powinny charakteryzować się wytrzymałą konstrukcją oraz odpornością na działanie obciążeń, którym mogą zostać poddane w trakcie eksploatacji.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty, certyfikaty lub stosowne świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Zaplecze budowy:

Przy wykonywaniu zaplecza budowlanego Wykonawca powinien zapewnić estetyczny wygląd i czystość pomieszczeń przeznaczonych do pracy i wypoczynku w czasie przerw. Pomieszczenia do przebywania ludzi muszą być regularnie sprzątane, a odpady regularnie usuwane.

Zasilanie elektryczne, wodne i kanalizacyjne:

Wykonawca ma zapewnić we własnym zakresie dopływ prądu elektrycznego, zasilanie w wodę oraz odbiór ścieków konieczne do prowadzenia robót związanych z kontraktem. Wykonawca odpowiedzialny będzie za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z energii elektrycznej.

Bezpieczeństwo i higiena pracy:

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy planu BIOZ. 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.

Wykonawca zapewni co najmniej:

- środki pierwszej pomocy,
- osoby przeszkolone w zapewnieniu pierwszej pomocy,
- odpowiednie środki komunikacji i transportu na okoliczność wypadku, oraz sprzęt p.poż,
- łączność ze strażą pożarną, pogotowiem i policją.

Wyposażenie powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w sprawności.

Wykonawca dostosuje organizację placu budowy do uwarunkowań czynnego obiektu sakralnego w szczególności wykona wszelkiego rodzaju zabezpieczenia przed przebywaniem osób postronnych w strefie robót , dopilnuje przestrzegania związanych z tym obostrzeń oraz dostosuje czas pracy do zaleceń Zamawiającego wynikających m.in. z porządku nabożeństw i innych uroczystości religijnych.

2.1.2. Wymagania dotyczące Dokumentacji Projektowej

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa budowlanego, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi Zamawiającego i potrzebami sprawnego przeprowadzenia procesu inwestycyjnego, a w szczególności z:

- ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (tekst jednol. Dz.U. 2020 poz. 1333) .
- ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- Programem funkcjonalno-użytkowym wraz z załącznikami w znaczeniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego

zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednol. Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 1608),
- innymi obowiązującymi przepisami.

Dane wyjściowe stanowiące podstawę opracowania dokumentacji projektowej powinny być kompletne, rzetelne i mieć oparcie w odpowiednich dokumentach zamieszczonych w części informacyjnej niniejszego PFU lub uzyskanych przez Wykonawcę w trakcie opracowywania projektu, takich jak:

program konserwatorski

- plany zagospodarowania i zabudowy terenu,
- program konserwatorski,
- decyzje o lokalizacji celu publicznego,
- odpisy lub wyciągi z dokumentów potwierdzających prawo inwestora do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- warunki techniczne wydane przez Zamawiającego,
- zakres i treść dokumentacji projektowej powinna być dostosowana do specyfiki i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania Robót budowlanych.

Dokumentacja projektowa ma być kompletna celem uzyskania niezbędnych decyzji, które umożliwią rozpoczęcie prowadzenia robót budowlanych w ramach przedmiotowej inwestycji, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednol. Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn.zm.). Zamawiający udzieli Wykonawcy wszelkich niezbędnych pełnomocnictw wymaganych do uzyskania pozwolenia na budowę.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne dla realizacji Projektu zezwolenia i decyzje właściwych organów administracji.

2.1.3. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Teren budowy należy wygrodzić w taki sposób, aby żadna osoba niepożądana nie mogła wejść na plac budowy. Teren po zakończeniu prac musi zostać uporządkowany, wyrównany i odebrany przez Zamawiającego. Materiały zdemontowane, do zagospodarowania w gestii Wykonawcy na warunkach określonych w niniejszym programie funkcjonalno –użytkowym oraz ustalonych z Zamawiającym.

W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać, umieścić oraz utrzymywać w dobrym stanie i na swój koszt wszystkie konieczne tablice informacyjne.

Wykonawca zobowiązany jest do selektywnego zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów. Zamawiający wymaga udokumentowania wszelkich czynności związanych z gospodarowaniem odpadami.

2.1.4. Wymagania w zakresie instalacji

ROBOTY ELEKTRYCZNE

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad bhp oraz wymagań p-poż.

Instalację wewnętrzną należy wykonać w układzie TN-S. Wszystkie obwody mają być wykonane przewodami 5-cio żyłowymi dla obwodów siłowych i 3-żyłowymi dla pozostałych z wyróżnioną żyłą PE i N, nie licząc dodatkowych żył wynikających z przyjętego sposobu sterowania oprawami oświetleniowymi.

W realizowaniu obiektu należy uwzględniać zapisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. nr 75, poz. 690 /. Instalacje elektryczne winny być ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami normy PN-IEC 60 364- ... „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych

z dnia 03.11.1992 Dz. U. nr 92, poz. 460 i szczegółowymi normami i wytycznymi branżowymi oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia Dz. U. nr 30 poz. 377 z dnia 28.02.2000. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do konstrukcji budynków i ich wykończenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Materiały eksponowane do wnętrza i pokrycie dachu muszą ponadto posiadać świadectwo dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny. Stałe elementy wyposażenia wewnątrz muszą być wykonane z atestowanych materiałów niepalnych lub trudnozapalnych.

BMS .

System zarządzania energią.

Wyposażenie budynku w system czujników i detektorów oraz jeden, zintegrowany system zarządzania wszystkimi znajdującymi się w budynku instalacjami. System zarządzania energią w budynku BMS musi posiadać funkcjonalność monitorowania i zarządzania systemami energetycznymi oraz grzewczymi znajdującymi się w budynku, gromadząc informacje z czujników, detektorów, analizatorów, ciepłomierzy, wodomierzy oraz sterowników urządzeń, pozwalając na reagowanie w czasie rzeczywistym na zmianę warunków zewnętrznych i wewnętrznych w celu optymalizacji zużycia energii cieplnej i energetycznej budynku.

System BMS musi być systemem otwartym, zapewniającym integrację podsystemów branżowych różnych producentów, przez obsługę otwartych standardów komunikacji budynkowej, w szczególności: BACnet IP, BACnet MS/TP, LonWorks FTT-10, Modbus RTU/TCP, SNMP oraz M-Bus.

System BMS dodatkowo powinien posiadać wbudowany język definicji raportów, pozwalający na tworzenie dowolnych raportów tabelarycznych oraz graficznych bazujących na danych z bazy wewnętrznej systemu na potrzeby prawidłowej prezentacji uzyskanych efektów ekologicznych oraz efektywności energetycznej, jak również funkcjonalność zdalnego monitoringu przez Internet z poziomu przeglądarki internetowej www dla użytkowników posiadających odpowiednie uprawnienia.

Elementy projektowane

Przewiduje się system monitoringu oparty na sterownikach swobodnie programowalnych np. TAC XENTA umożliwiających odczyt sygnałów, sterowanie urządzeniami wg założonego programu oraz łączność z systemem nadrzędnym z możliwością pełnego nadzoru systemu.

Sterowniki oparte będą na technologii LonWorks współpracujące z aparaturą na obiekcie tj. z czujnikami, przetwornikami, siłownikami, napędami pomp, komunikujące się w sieci LonWorks między sobą, z możliwością zastosowania w centralnym systemie nadzoru i monitoringu TAC VISTA. Sterowniki będą oparte o mikroprocesor z systemem operacyjnym przechowywanym w nieulotnej pamięci EPROM(ang. Erasable Programmable read-only memory) i spełniać będą standardy LonMark.

Program aplikacyjny i dane będą przechowywane w nieulotnej pamięci zapisywalnej EPROM celem umożliwienia uzupełnień i zmian oprogramowania w trakcie uruchomienia. Każdy sterownik będzie wyposażony w port komunikacyjny oraz gniazdo do podłączenia przenośnego panela operatorskiego lub komputera serwisowego. Sterowniki i ewentualnie dodatkowe moduły wejść/wyjść będą mieć możliwość swobodnego rozmieszczenia ich na obiekcie w celu optymalizacji sterowania i okablowania. System będzie miał możliwość późniejszej swobodnej rozbudowy o kolejne elementy i funkcje.

Aplikacja sterownika zawierać będzie swobodnie definiowane zależności programowe, które mogą być zmieniane z panela operatorskiego lub z systemu nadrzędnego TAC VISTA. Istnieje możliwość załadowania programów aplikacyjnych i konfiguracji sieciowej do sterowników w dowolnym miejscu i czasie na obiekcie. Sterownik jest kompatybilny ze standardem LonWorks, dlatego istnieje możliwość przeczytania w nim zmiennych sieciowych SNVT z innych urządzeń (np. z inwerterów PV), jak również wystawienia tych wielkości jako wyjściowe do innych procesów. Programy aplikacyjne sterowników zawierają wszystkie informacje potrzebne do realizacji funkcji wykonywanych przez sterownik. W skład programu aplikacyjnego wchodzi:

1/Funkcje sterownicze i regulacyjne (algorytmy PID, regulacja kaskadowa, kompensacja wartości zadanej od temperatury zewnętrznej i czasu itp.).

2/Programy czasowe opisujące sposób działania zadeklarowanych punktów, to znaczy określające czasy zmian wartości poszczególnych parametrów oraz czasy załączenia i wyłączenia sterowanych urządzeń. Zmiana czasu z letniego na zimowy i odwrotnie będzie odbywała się automatycznie.

3/Funkcje alarmowe. Oprogramowanie umożliwia operatorowi odebranie komunikatów o wszystkich alarmach generowanych w urządzeniach na obiektach oraz wszystkich komunikatów awaryjnych generowanych w systemie. Komunikat alarmowy informuje operatora o niedozwolonej zmianie stanu monitorowanych parametrów oraz dacie i czasie jej wystąpienia. Wielkość sygnału jest porównywana z wartościami granicznymi i w przypadku ich przekroczenia, jest wygenerowany alarm. Alarm jest generowany z określonym opóźnieniem, zabezpieczającym przed zbędnym alarmowaniem przy chwilowych przekroczeniach wartości granicznych.

4/Rejestracja (na komputerze z oprogramowaniem TAC VISTA). Oprogramowanie umożliwia rejestrację wybranych punktów analogowych lub binarnych i zapamiętywanie ich wartości. W przypadku przekroczenia zawartości pamięci, kasowane będą najstarsze dane, na miejsce których będą zapisywane wartości bieżące. Przy rejestracji trendów punktów binarnych sterownik będzie zapamiętywał każdą zmianę stanu. Przy rejestracji trendów wielkości analogowych - gdy jej wartość zmieni się o definiowaną wielkość zadaną, sterownik zapamięta nową wartość analogową i czas zdarzenia. Bufor pamięci sterownika będzie dostępny do odczytu z centralnego stanowiska nadzoru.

Wszystkie sterowniki zostaną połączone w sieć za pomocą magistrali LonWorks, która umożliwia obsługę wszystkich typów urządzeń „lonowskich” (np. pompy, sterowniki central) zgodnych ze standardem. Sieć opiera się na przewodzie dwużyłowym (skrętka), którym są przesyłane wszystkie informacje, pomiary, sygnały sterowania, alarmy i inne.

Zadanie BMS

Podstawową funkcją systemu BMS będzie integrowanie systemów z monitorowanych obszarów infrastruktury budynku. Proponowany system TAC VISTA 5 integruje w sobie systemy bezpieczeństwa, alarmu pożarowego, zużycia energii elektrycznej i gazu oraz energii cieplnej. Wszystkie procesy zachodzące w systemie mają swoje odzwierciedlenie na grafikach BMS. System prowadzi także log wszystkich zdarzeń i alarmów. Dla potrzeb analiz możliwe jest założenie na danym parametrze tak zwanej rejestracji, co pozwoli np. na prześledzenie wzrostu temperatury serwera przy zadanej temperaturze ogrzewania, czy też analizę napięcia elektrycznego.

W kompleksie kompleksu Sióstr Szarytek w Krakowie proponuje się wykonanie systemu zarządzania infrastrukturą techniczną w zakresie sterowania i monitorowania instalacji:

- Węzłów cieplnych, budynkowych
- Systemu sygnalizacji pożaru – SAP
- Systemu kontroli dostępu – KD

- Systemu włamania i napadu – SSWiN
- Systemu telewizji przemysłowej – CCTV
- Instalacji elektrycznej, w zakresie zasilania tablic piętrowych, oraz szaf AKPiA i Serwerowych, zasilania wind- Instalacji oddymiania
- Instalacji zamknięć ogniowych
- Sterowni parametrami utrzymania warunków temperaturowych w pomieszczeniach

W projekcie przewiduje się integrację systemu sterowania oświetleniem opartego o sterowniki np. Philips Light pracujące w standardzie komunikacyjnym LonWorks.

Poszczególne instalacje integrowane będą poprzez wewnętrzny protokół komunikacyjny w przypadku systemów SAP, KD, SSWiN, CCTV, monitorowania instalacji elektrycznej, bądź za pomocą oprogramowania pomostowego takiego jak OPC w przypadku instalacji SAP.

Szczegółowe rozwiązania będą przedmiotem Projektu Technicznego na podstawie Programu Funkcjonalno-Użytkowego .

Liczba liczników strumieni energii:

- 1/ energia elektryczna do pomp obiegowych dla c.o..... 5 szt..
- 5/ energia elektryczna do pompy obiegowej ciepła dla c.w.u.....5 szt.
- 6/ energia cieplna do c.w.u. dla każdego budynku.....5 szt.
- 7/ czujnik temperatury zewnętrznej.....1 szt.
- 8/ czujnik temperatury wewnętrznej w czterech strefach temperaturowych obsługiwanych przez oddzielne piony c.o.....4 szt.

2.1.5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Ze względu na specyfikację realizacji inwestycji, Zamawiający nie przewiduje szczególnych wymagań odnośnie zagospodarowania terenu. Teren po realizacji robót należy doprowadzić do stanu zastanego w dniu wprowadzenia wykonawcy na grunt.

2.2. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych

Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych zostały opisane w rozdziale nr 3 niniejszego PF-U i opracowane zgodnie z rozdziałem 3. Rozporządzenia 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.

Zamawiający wymaga aby roboty budowlane przeprowadzone były w sposób zgodny z dokumentacją projektową oraz zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywania robót, za ich zgodność z programem funkcjonalno – użytkowym, STWiORB oraz harmonogramem robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu w przeprowadzonych

robotach, spowodowanego przez Wykonawcę, zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt.

3. Warunki wykonania i odbioru robót

3.1. Warunki wykonania i odbioru robót: wymagania ogólne (WWiORB- 00, KOD CPV 45000)

3.1.1. Część ogólna

3.1.1.1. Przedmiot i zakres stosowania WWiORB

Przedmiot WWiORB

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych – WWiORB-00 dotyczą wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach inwestycji :

Wykonanie dla budynku głównego Klasztoru , Nowej Infirmerii i Domu Św. Wincentego a Paulo.

część I / projektu budowlanego przyłącza i instalacji węzła ciepłego z sieci ciepłowniczej m. Krakowa , wpięcia pionów do instalacji przyłączeniowej c.o. i c.w.u. oraz wymiana grzejników,

część II / zaprojektowanie izolacji cieplnej stropów , dachu, przegród zewnętrznych wymiany stolarki okiennej i drzwiowej,

część III / wykonanie prac ociepleniowych i remontowych stropów , dachu, przegród zewnętrznych ,wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wpięcie pionów do instalacji przyłączeniowej c.o. i c.w.u. oraz wymiana grzejników, system BMS dla budynku głównego Klasztoru , Nowej Infirmerii i Domu Św. Wincentego a Paulo.

Zakres stosowania WWiORB

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiORB-00) należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do robót wskazanych w punkcie powyżej. Ustalenia zawarte w niniejszych WWiORB-00 obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych pozostałymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych.

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiORB-00) należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych:

Kod WWiORB	Nazwa WWiORB
WWiORB – 01	Roboty instalacyjne

3.1.1.2. Przedmiot i zakres robót objętych WWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych niniejszą ogólną Specyfikacją techniczną (ST) oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) przedstawionych dalej.

Zakres prac do wykonania w szczególności obejmuje:

- pozyskanie i weryfikację wszystkich danych niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia;
- ubezpieczenie budowy i projektowania;
- sporządzenie harmonogramu całości robót, którego wydzieloną częścią będzie szczegółowy harmonogram realizacji prac projektowych;
- sporządzenie programu i planu płatności,
- sporządzenie projektu budowlanego (w oparciu o PFU i uwagi Zamawiającego, jeśli takie zgłosi) i uzyskanie dla niego wynikających z przepisów: opinii, zgód, uzgodnień, decyzji i pozwoleń wraz z decyzją pozwolenia na budowę;
- sporządzenie projektów wykonawczych;
- zapewnienie nadzoru autorskiego w całym okresie realizacji robót;
- sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- sporządzenie programu zapewnienia jakości,
- zorganizowanie, utrzymanie oraz likwidację zaplecza Wykonawcy, placów składowych;
- realizację dostaw urządzeń, łącznie z transportem na teren budowy;
- wykonanie robót budowlano-montażowych na podstawie powyższych projektów
- uiszczenie opłat za uzgodnienia, nadzory gestorów uzbrojenia terenu, konserwatora zabytków itp.;
- wywóz, zagospodarowanie lub utylizację odpadów powstałych w związku z prowadzonymi robotami
- zorganizowanie i przeprowadzenie prób, badań i odbiorów;
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej;
- sporządzenie instrukcji rozruchu, BHP, obsługi i konserwacji urządzeń;
- zorganizowanie i przeprowadzenie rozruchu urządzeń;
- uporządkowanie i odtworzenie terenu po zakończeniu budowy;
- przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem obiektów do użytkowania, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie i przekazanie obiektów Zamawiającemu;
- świadczenie usług gwarancyjnych.
- zapewnienie, w okresie gwarancji, pełnego i nieodpłatnego serwisu gwarancyjnego.

Zamawiający wymaga, że jeśli konieczne będzie przeprowadzenie działań niewymienionych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, a koniecznych dla prawidłowego przeprowadzenia robót projektowych lub inwestycyjnych, to Wykonawca musi je uznać za włączone zarówno do zakresu Kontraktu jak i do Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej. Koszt wszystkich takich prac Wykonawca ujmie na własne ryzyko w cenie oferty.

3.1.1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace towarzyszące:

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego, wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego, transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów, elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót, zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce, segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przy obiektywnym,
- obsługiwanie sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót, przygotowanie zapraw oraz mieszanek betonowych, usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno - ostrzegawczych wokół strefy z zagrożenia, zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem urządzeń stanowiących wyposażenie budynku, zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku, niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych szyb, okuć, itp. przenoszenie i zabezpieczenie na czas remontu pozostającego wyposażenia pomieszczeń,
- wywóz na składowisko zapewnienie utylizacji gruzu powstałego na skutek robót remontowych i rozbiórkowych,
- ustawienie rusztowań,
- ogrodzenie terenu budowy i terenu na którym może wystąpić zagrożenie dla osób postronnych;

Roboty tymczasowe:

- ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań,
- zabezpieczenie terenu budowy, demontaż i ponowny montaż elementów wyposażenia.

- koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że Wykonawca ujął go w oferowanej cenie za realizację przedmiotu zamówienia.

3.1.1.4. Określenia podstawowe

Wspólny Słownik Zamówień

71223000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
 45321000-3 Izolacja cieplna
 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
 45000000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
 42511100-5 Pompy grzewcze

Definicje

- **Zamawiający** - należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Krakowską Prowincję Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo , ul. Warszawska 8 , 31-155 Kraków.-

Wykonawca - oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

- **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami budowlanymi posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane.

- **Inspektor nadzoru** - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót.

- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej i uprawniona do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

- **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

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

- **Odbiór częściowy (robót budowlanych)** – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

- **Odbiór końcowy** – czynności polegające na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

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.

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.

Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie 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.

Specyfikacja techniczna (ST) - dokument zawierający zespół cech wymaganych dla procesu wytwarzania lub dla samego wyrobu, w zakresie parametrów technicznych, jakości, wymogów bezpieczeństwa, wielkości charakterystycznych a także co do nazewnictwa, symboliki, znaków i sposobów oznaczania, metod badań i prób oraz odbiorów i rozliczeń.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego (INI) – przedstawiciel Zamawiającego

3.1.1.5. 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 oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ, Programem i Projektem organizacji budowy i robót.

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.

3.1.1.6. Podstawa wykonania prac objętych Kontraktem

Podstawą wykonania Robót objętych Kontraktem jest:

- Kontrakt;
- Program funkcjonalno-użytkowy wraz z załącznikami w znaczeniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).

3.1.1.7. Stosowanie przepisów prawa i norm

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) w różnych miejscach powołują się na przepisy, normy międzynarodowe (ISO), polskie normy zharmonizowane (PN-EN), polskie normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z załączonymi warunkami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania przepisów prawnych, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z aktualnymi normami (ISO, PN-EN, PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych przepisów i norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem robót objętych Kontraktem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w WWiORB.

3.1.1.8. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy:

- dziennik budowy,
- egzemplarze dokumentacji projektowej i egzemplarze ST.

3.1.1.9. Informacje o ubezpieczeniu budowy

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

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,

- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wykonawca będzie zobowiązany do ubezpieczenia budowy.

Przedmiotem ubezpieczenia powinien być obiekt w trakcie budowy lub montażu wraz ze wszelkim mieniem znajdującym się na terenie budowy.

Ubezpieczenie powinno obejmować:

- roboty kontraktowe, sprzęt i wyposażenie budowlane, zaplecze budowy, maszyny budowlane, materiały i narzędzia budowlane, uprzątnięcie pozostałości po szkodzi;
- odpowiedzialność cywilną związaną z prowadzeniem prac budowlano-montażowych z tytułu szkód osobowych i rzeczowych wyrządzonych na terenie budowy lub w jego sąsiedztwie w związku z prowadzeniem prac budowlano-montażowych osobom trzecim;
- odpowiedzialność cywilną z tytułu szkód osobowych wyrządzonych personelowi Wykonawcy;
- ryzyko zawodowe, które obejmuje ryzyko zaniedbań zawodowych w projektowaniu robót.

Ubezpieczenie musi obejmować wszelkie szkody i straty materialne polegające na utracie, uszkodzeniu lub zniszczeniu mienia. Będzie to ubezpieczenie od wszystkich ryzyk, w szczególności: pożaru, uderzeń pioruna, eksplozji, katastrof budowlanych, powodzi, huraganu, gradu, osunięcia się ziemi, deszczu nawalnego, trzęsienia ziemi.

3.1.1.10. Dokumentacja budowy

Dokumenty Wykonawcy

Wykonawca przygotowuje dokumenty wystarczająco dokładnie, aby pozwoliły uzyskać wszystkie wymagane przepisami zatwierdzenia, aby zapewniły dostawcom i personelowi budowlanemu wystarczające wskazówki do realizacji inwestycji oraz aby opisały eksploatację ukończonych robót. Zamawiający będzie miał prawo dokonywać przeglądów dokumentów Wykonawcy i dokonywać inspekcji ich przygotowania, gdziekolwiek są one sporządzane.

Każdy dokument Wykonawcy będzie, po uznaniu go za nadający się do użytku, przedłożony Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia.

Na dokumenty Wykonawcy składają się między innymi:

- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt techniczny,
- program zapewnienia jakości,
- program i plan płatności,

- wszelkie dodatkowe projekty, których konieczność wykonania wyniknie w trakcie wykonywania prac projektowych lub w trakcie robót
- dokumenty niezbędne do uzyskania Decyzji pozwolenia na budowę w imieniu Zamawiającego lub zgłoszenia robót budowlanych,
- raporty zawierające wyniki testów,
- dokumentacja odbiorowa,
- dokumentacja powykonawcza
- instrukcje rozruchu,
- instrukcje obsługi i konserwacji,
- materiały szkoleniowe.

Dokumenty Budowy

Dziennik Budowy. Dziennik Budowy oznacza dokument, który Wykonawca na podstawie upoważnienia Zamawiającego winien uzyskać w imieniu Zamawiającego przy rozpoczęciu robót budowlanych. Dziennik Budowy będzie prowadzony przez Wykonawcę na terenie budowy oraz używany zgodnie z wymaganiami art. 45 polskiego Prawa Budowlanego.

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

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

- polecenie rozpoczęcia robót,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- ewentualne umowy cywilno-prawne,
- świadectwa odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone według wskazań Zamawiającego powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez niego zalecone. Wykonawca winien dokonywać w ustalonych z Zamawiającym okresach czasu archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych (na nośniku CD/DVD lub innym nośniku pamięci, np. pendrive USB).

Zamawiający będzie miał pełne prawo dostępu do wszystkich dokumentów budowy. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

3.1.1.11. Zgodność robót z DT i Programem Funkcjonalno-Użytkowym

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty na podstawie i w zgodności z wykonaną przez niego dokumentacją projektową, zgodnie z Programem Funkcjonalno-Użytkowym i dodatkowymi opracowaniami niezbędnymi do realizacji robót. Wymagania wyszczególnione choćby w jednym z opracowań wymienionych powyżej są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach i dokumentacjach, a po ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Przyjmuje się jako zasadę, którą będzie stosował Wykonawca przy realizacji projektu, że w przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Dane określone w dokumentacji projektowej i w Programie Funkcjonalno-Użytkowym będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub Programem Funkcjonalno-Użytkowym i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

3.1.1.12. Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach Kontraktu/Umowy jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń p.poż, wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp. Częścią zaplecza Wykonawcy jest także zaplecze magazynowania materiałów.

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt, w ramach Ceny Kontraktowej/Umownej, zorganizuje niezbędny teren oraz zaplecze Budowy. W ramach kosztów Robót Wykonawca zapewni:

- **Organizację zaplecza**, w tym m. in.:
 - dostawę, montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem,
 - wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
 - wynajęcie, dzierżawę i zajęcia terenów niezbędnych do realizacji budowy;
- **Utrzymanie zaplecza budowy**, w tym m. in.:
 - utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności, jego wymianę na nowy,
 - utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności wraz z eksploatacją,

- zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i ppoż.,
- utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,
- zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej itp.,
- zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń;
- **Likwidację zaplecza budowy**, w tym m. in.:
 - oczyszczenie terenu,
 - doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

3.1.1.13. Informacje o terenie budowy

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z przygotowaniem budowy tj.:

- rozbiórkę zbędnych istniejących elementów zagospodarowania terenu budowy,
- wykonania na własny koszt zasilania placu budowy w energię elektryczną pobór wody, oraz odprowadzania ścieków,
- przygotować we własnym zakresie i na własny koszt zaplecza budowy.

3.1.1.14. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z wykonaniem budowy.

3.1.1.15. Zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca będzie zobowiązany zaprojektować i wykonać inwestycję w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Wykonawca uzyska zgody na wejście w teren, na którym projektowane będą roboty budowlane od władających tymi nieruchomościami.

Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie budynku w czasie robót. W przypadku wystąpienia uszkodzenia Wykonawca będzie zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia o uszkodzeniu Zamawiającego oraz właściwego gestora. Uszkodzenia będą usuwane na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ewentualne szkody powstałe z winy Wykonawcy w związku z prowadzonymi robotami.

Wykonawca zabezpieczy i oznakuje strefy prowadzonych robót zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca zapewni poręcze zaopatrzone w napis „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze.

3.1.1.16. Ochrona środowiska

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wymagań w zakresie ochrony środowiska stawiane przez normę PN-EN ISO 14001:2005.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- opracowanie planu BIOZ,
 - ustawienia na budowie pojemników na selektywną zbiórkę wytwarzanych odpadów (ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych),
 - wykonania prac w sposób jak najmniej naruszający istniejący stan środowiska naturalnego.
- Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem ochrony środowiska naturalnego przez własne służby ochrony środowiska.

3.1.1.17. Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy stawiane przez normę PN-N-18001:2004. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel wykonywał pracę w warunkach bezpiecznych i nieszkodliwych dla zdrowia oraz spełniających wymagania sanitarne i socjalne.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- zaopatrzenie osób zatrudnionych na budowie we właściwy sprzęt, urządzenia zabezpieczające, odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia (zapewnienie środków zapobiegawczych i ochronnych, w odniesieniu do zidentyfikowanych zagrożeń),
- utrzymywania sprzętu i urządzeń w stanie pełnej sprawności,
- przeszkolenia osób zatrudnionych na budowie w zakresie przestrzegania przepisów bhp, ochrony ppoż. oraz udzielania pierwszej pomocy,
- zgłaszania Zamawiającemu wystąpienia wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych wśród swoich pracowników podczas wykonywania pracy.

Wyposażenie zapewniające bezpieczeństwo powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w pełnej sprawności i gotowości do działania.

Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy przez własne służby bhp.

Pracownicy, którzy zostali wyznaczeni przez Kierownika Budowy do wykonywania robót w strefach niebezpiecznych powinni:

- odbyć szkolenie z zakresu bhp na budowie,
- legitymować się aktualnym zaświadczeniem lekarskim dopuszczającym do pracy „na wysokościach”.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- Rusztowania. Długość podestów <3.07 m, dopuszczalne obciążenie pomostów roboczych 2.0kN/m². Przekazanie rusztowania do użytkowania protokołem odbioru technicznego. Rusztowania na całej wysokości wyposażone od strony zewnętrznej w siatki i plandeki ochronne.

- Bariery ochronne odgradzające strefy szczególnego zagrożenia od ciągów komunikacyjnych, o wys. 1,10 m z prętów i rur stalowych ocynkowanych wyposażone w stojaki utrudniające ich przesunięcie i przewrócenie.
- Sygnalizacja świetlna w miejscach, w których elementy rusztowań, barier ochronnych lub elementy zagospodarowania zaplecza budowy ograniczają komunikację.
- Tablice: informujące o prowadzeniu robót na rusztowaniach, zakazujące wstępu na teren robót osobom niezatrudnionym, wyznaczające strefę bezpieczną dla ruchu pieszego lub ruchu pojazdów, wyznaczające drogi i kierunki ewakuacji.
- Prace będą prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.47.401).
- Opracowanie harmonogramu robót.
- Wyznaczenie, zagospodarowanie i ogrodzenie zaplecza budowy.
- Przygotowanie pomieszczenia socjalnego, umywalni i sanitariatu dla pracowników zatrudnionych na budowie.
- Wyposażenie zaplecza budowy i pomieszczeń socjalnych w podręczne środki gaśnicze w ilości odpowiedniej do przewidywanego obciążenia ogniowego obiektu.
- Wyposażenie zaplecza socjalnego w apteczki pierwszej pomocy.
- Wyposażenie zaplecza budowy w instrukcje p-poż, ewakuacji i tablicę informacyjną z numerami telefonów Straży Pożarnej, Policji i służb gminnych.

3.1.1.18. 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, określonego odpowiednimi przepisami.

3.1.1.19. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie, w pomieszczeniach 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.

Termomodernizacja obiektu nie wpłynie na zmiany elementów konstrukcyjnych budynku. Izolacja przegród zostanie przeprowadzona niepalnymi, atestowanymi materiałami. Klasa odporności ogniowej elementów budynków pozostanie niezmieniona.

3.1.1.20. Zaplecze dla Wykonawcy

Zaplecze budowy powinno posiadać estetyczny wygląd i zapewnioną czystość pomieszczeń szatni, umywalni i WC. Pomieszczenia do przebywania ludzi muszą być regularnie sprzątane, a odpady regularnie usuwane. Wykonawca zobowiązany jest do ustawienia na zapleczu pojemników na selektywną zbiórkę odpadów.

Po likwidacji zaplecza budowy teren musi zostać uporządkowany. Koszty związane z wykonaniem i utrzymaniem zaplecza budowy oraz jego likwidacji ponosi w całości Wykonawca.

3.1.1.21. Ochrona i utrzymanie robót

Z chwilą przejęcia terenu budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren przekazany został pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę.

Wykonawca opisz udostępniony teren łącznie z dokumentacją fotograficzną, sposobem zabezpieczenia wykopów, istniejącej zieleni, urządzeń nadziemnych, wykonania dróg montażowych, a także opisz wszelkie szczegółowe ustalenia dla danego terenu.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót a w szczególności:

1. 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.
2. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.
3. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy zgodnie z „Prawem o ruchu drogowym” i innymi przepisami związanymi, w okresie trwania realizacji Kontraktu /Umowy , aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.
4. W czasie wykonywania Robót Wykonawca zorganizuje ewentualne drogi dojazdowe, 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 Inspektora Nadzoru.

3.1.1.22. Materiały

3.1.1.23. Wymagania formalne

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyłącznie te wyroby budowlane (materiały i urządzenia), które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami, i które posiadają właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować:

- Wyroby budowlane dla których:
 - II. wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
 - III. dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją określoną w lit. a, mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych;
- Wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- Wyroby budowlane:
 - a) oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
 - b) wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
- Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane według indywidualnej DT sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.
Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi określa Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996 r. (M.P. 1996 nr 19 poz. 231).

Wszystkie materiały i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami i poleceniami Zamawiającego. 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 Zamawiającemu.

3.1.1.24. Źródła szukania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego wytwórcy, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki dla Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie przez Inspektora Nadzoru konkretnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały pozyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania PFU w czasie postępu Robót. Materiały łatwopalne, dopuszczone do zastosowania przez Inspektora Nadzoru przed wbudowaniem muszą być zabezpieczone środkami trudnopalnymi.

3.1.1.25. Materiały nie odpowiadające wymaganiom i szkodliwe dla otoczenia

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem. 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 budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

3.1.1.26. 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 Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych

przez Wykonawcę.

3.1.1.27. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli DP lub WWiORB przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

3.1.1.28. Akceptacja materiałów i urządzeń przez Zamawiającego

Wszystkie materiały i urządzenia przeznaczone dla robót muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego przed ich dostarczeniem. Zamawiający może polecić przeprowadzenie testów na materiałach, urządzeniach przed ich dostarczeniem na plac budowy oraz może on polecić przeprowadzenie dalszych testów o ile uzna to za właściwe już po ich dostawie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów, urządzeń do jakichkolwiek części robót odpowiednio wcześniej w celu przeprowadzenia inspekcji i testów. Wykonawca przedstawi na życzenie Zamawiającego próbki do jego akceptacji, a przed przedstawieniem próbek Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem jakości dla materiału, z którego takie próbki zostają pobrane, a wszelkie materiały i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem jakości zatwierdzonym próbkom.

Materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach.

Chociaż inwestycja będzie oparta o polskie wytyczne projektowania, akceptację otrzymają również urządzenia skonstruowane według innych standardów międzynarodowych i spełniające kryteria konstrukcyjne oraz wymagania eksploatacyjne zawarte w niniejszym dokumencie. Dostawca i Wykonawca są zobowiązani do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego urządzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tego Kontraktu i różnych gwarancji zawartych w niniejszym dokumencie.

3.1.1.29. Sprzęt i maszyny budowlane

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w DT WWiORB, Programie Zapewnienia Jakości lub Projekcie Organizacji Robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku braku ustaleń

w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Kontrakcie i wskazaniach Zamawiającego 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 Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli WWiORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.1.1.30. 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 Kontrakcie i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym Kontraktem.

3.1.1.31. Wymagania ogólne

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Zamawiającego będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

3.1.1.32. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wszelkie użyte środki transportu winny spełniać wymagania określone

w Ustawie z dnia 6 września 2001 roku o transporcie drogowym (tekst jednol. Dz.U. 2019 poz. 2140) oraz ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku prawo o ruchu drogowym (tekst jednol. Dz.U. 2020 poz. 110).

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

3.1.1.33. Wykonanie robót budowlanych

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

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

3.1.1.34. Ogólne zasady wykonywania robót

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 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. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach Robót.

3.1.1.35. Organizacja przed rozpoczęciem robót

Przed rozpoczęciem robót i określonych czynności Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia. Wykonawca powiadomi, zgodnie z uzgodnieniami, opiniami i decyzjami zawartymi w dokumentach budowy, wszystkie organy i instytucje oraz właścicieli i dzierżawców terenu objętego budową.

3.1.1.36. Zgodność robót z obowiązującymi przepisami

Wykonawca jest zobowiązany Ustawą – Prawo Budowlane oraz postanowieniami Kontraktu do wybudowania obiektów budowlanych w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1. Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 1. bezpieczeństwa konstrukcji,
 2. bezpieczeństwa pożarowego,
 3. bezpieczeństwa użytkowania,
 4. odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
 5. ochrony przed hałasem i drganiami,
 6. oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.
2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.
3. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.
5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej.

3.1.1.37. Harmonogram robót

Roboty wykonywane będą według szczegółowego Harmonogramu Realizacji Przedmiotu Zamówienia, który opracuje Wykonawca. Program będzie uwzględniał podział robót na uzasadnione technicznie, technologicznie, lokalizacyjnie i czasowo etapy.

Wykonawca przy sporządzaniu Harmonogramu Robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

- a) kolejność realizacji Kontraktu/Umowy z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji Robót,
- b) czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych obowiązującym prawem,
- c) dojazdy i wyjazdy z Terenu Budowy muszą być zapewnione przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót,
- d) wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją Ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem robót na danym obszarze,

e) należy określić strefy wpływu pracy ciężkiego sprzętu na istniejącą zabudowę. Przed przystąpieniem do Robót należy dla budynków w tej strefie sporządzić inwentaryzację fotograficzną– w przypadkach budzących wątpliwości należy przeprowadzić ocenę stanu technicznego. Koszt wykonania tych opracowań obciąża Wykonawcę. Wykonawca najpóźniej w dniu podpisania Umowy przedłoży Zamawiającemu wstępny szczegółowy harmonogram, uwzględniający oczekiwania Zamawiającego, w razie konieczności harmonogram będzie modyfikowany, bez zmiany Umowy.

3.1.1.38. Roboty przygotowawcze

Prace przygotowawcze po przede wszystkim demontażu wszystkich zbędnych elementów i ich odpowiednie zabezpieczenia na czas trwania prac. Część elementów będzie mocowana ponownie w miejscach ich demontażu.

3.1.1.39. Kontrola jakości robót

Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia Program Zapewnienia Jakości.

3.1.1.40. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- bezpieczeństwo i higienę pracy - bhp,
- 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 sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.
- dla każdego typu przeprowadzanych kontroli program zapewnienia jakości powinien opisać typ kontroli, metodę, zakres, czas i częstotliwość przeprowadzania, kryteria dopuszczalności i dokumentację jak również podać kto jest odpowiedzialny za jej wykonanie. (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.).

3.1.1.41. 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 Zamawiający 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, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Zamawiający świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Zamawiający 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, Zamawiający 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.

3.1.1.42. 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. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego 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 Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

3.1.1.43. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w WWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

3.1.1.44. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

3.1.1.45. Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający 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.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami WWiORB, na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są

niewiarygodne, to Zamawiający 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 Kontraktem. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

3.1.1.46. Certyfikaty i deklaracje

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiał który jest:

- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany znakiem budowlanym, albo
- 4) posiada deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, które spełniają wymogi WWiORB.

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i przechowywania dokumentów, wprowadzających do obrotu każdą partię wyrobu dostarczoną do robót, określających w sposób jednoznaczny jego cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie tych dokumentów i wyniki badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z wymaganiami WWiORB to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

3.1.1.47. Dokumentacja budowy

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.

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,
- 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 Zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru z ramienia Inwestora 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).

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 Zamawiającego.

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,
- sprawozdania ze spotkań i narad na budowie.

3.1.1.48. Przechowywanie dokumentów budowy

Wymienione w punkcie poprzednim dokumenty oraz wszelkie inne związane z realizacją Kontraktu będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone według wskazań Zamawiającego powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez niego zalecone. Wykonawca winien dokonywać w ustalonych z Zamawiającym okresach czasu archiwizacji, w tym również na nośnikach elektronicznych (pamięć masowa: nośnik CD/DVD lub inny nośnik pamięci, np. pendrive USB).

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego, Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie innych uprawnionych organów.

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

3.1.1.49. Przedmiar i obmiar robót

Zadanie realizowane w ramach niniejszej Umowy nie jest prowadzone wg zasad obmiaru. Żadna z części Robót nie będzie płatna stosownie do dostarczonej ilości lub zrobionej pracy, więc Umowa nie zawiera postanowień dotyczących obmiaru. W związku z tym:

- a) Cena Umowna będzie zryczałtowaną zaakceptowaną Kwotą Umowną,**

b) Cena Umowna składa się z rozliczeniowych pozycji ryczałtowych oraz kompletów wymienionych w Tabeli rozliczeniowej –kalkulacji cenowej.

3.1.1.50. Odbiór robót budowlanych

Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestnictwa we wszystkich procedurach odbiorowych. Jakikolwiek odbiór nie może być traktowany jako wyraz akceptacji, zatwierdzenia, zgody lub zadowolenia Zamawiającego i nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku utrzymania i zabezpieczenia wykonanych robót i obiektów do czasu przejęcia przez Zamawiającego.

Do wszelkich odbiorów, prób i sprawdzeń mają również zastosowanie odpowiednie klauzule warunków Kontraktu.

Gotowość robót lub ich części do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego.

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu po upływie okresu zgłaszania wad

a) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Jakość i zakres robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone badania, w konfrontacji z DT, WWiORB i uprzednimi ustaleniami.

b) Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie zakresu i jakości wykonanych robót lub obiektów określonych WWiORB, które w miarę postępu robót mogą być przedmiotem odbioru końcowego. Odbioru częściowego robót dokonuje Zamawiający według zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

c) Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się po wykonaniu próby końcowej – rozruchu technologicznego.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w harmonogramie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie następnym.

Odbioru końcowego robót dokona komisja lub Zamawiający w obecności Wykonawcy – sporządzając protokół odbioru robót. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z DT i WWiORB.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej DT i WWiORB z uwzględnieniem tolerancji, i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w warunkach Kontraktu.

Dokumenty do odbioru końcowego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót.
- 2) WWiORB (podstawowe z dokumentów Kontraktu i ewentualnie uzupełniające lub zamienne).
- 3) Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających.
- 4) Protokoły odbiorów częściowych.
- 5) Recepty i ustalenia technologiczne.
- 6) Dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały).
- 7) Sprawozdanie z rozruchu, wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z WWiORB i programem zapewnienia jakości.
- 8) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z WWiORB i programem zapewnienia jakości.
- 9) Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
- 10) Protokoły z narad i ustaleń.
- 11) Protokoły przekazania terenu.
- 12) Decyzje pozwolenia na budowę.
- 13) Wszystkie inne urzędowe pozwolenia związane z realizacją robót.
- 14) Wyniki badań, prób (np. rozruchowych) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych.
- 15) Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR).

16) Instrukcje eksploatacji obiektu, instalacji, jeżeli istnieje taka potrzeba.

17) Oświadczenie kierownika budowy o:

- zgodności wykonania prac z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
- doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja, która w wyznaczonym terminie stwierdzi ich wykonanie.

d) Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny dokonany będzie przed upływem okresu zgłaszania wad. Do odbioru ostatecznego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- Kontrakt,
- protokoły odbioru końcowego obiektów i robót,
- dokumenty potwierdzające usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego każdego z obiektów (jeżeli były zgłoszone),
- dokumenty dotyczące wad zgłoszonych w „okresie zgłaszania wad” oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

Z odbioru komisja sporządzi protokół sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

3.1.1.51. Rozliczenie robót – podstawa płatności

Podstawą płatności jest Protokół Odbioru - Świadcstwo 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

3.1.1.52. Warunki ogólne

.

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 konstrukcji pomocniczych,
- 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.

3.1.1.53. Zaplecze Wykonawcy

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

Wykonawca zapewnia:

- organizację zaplecza Wykonawcy:
 - dostawę, 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.

3.1.2. Transport

3.1.2.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w WWiORB-00.

3.1.2.2. 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 oraz PZJ.

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.

3.1.3. Wykonanie robót

3.1.3.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w WWiORB-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z DT, WWiORB, programem zapewnienia jakości oraz poleceniami Zamawiającego.

3.1.3.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót Rozbiórkowych, Projekt Zapewnienia Jakości oraz Projekt Rusztowań na czas rozbiórki uwzględniające wszystkie warunki w jakich prowadzone będą roboty.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie opracowanie szczegółowego planu rozbiórki oraz:

- planu BIOZ z uwzględnieniem specyfiki rozbieranego obiektu,

Całość instalacji wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Wytyczne BHP i p.poż: Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego winny mieć odporność ogniową EI, wymaganą dla tych elementów. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawuje kierownik robót budowlanych. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i

zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych robót. Podczas prac wykonawczych stosować się do „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401), Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, przy pracach spawalniczych(DZ.U.Nr40, poz470) do planu BIOZ, sporządzonego przez kierownika budowy. Kierownik budowy jest zobowiązany podczas wykonywanych robót budowlanych wprowadzić niezbędne zmiany w informacji dotyczących BiOZ oraz w planie BiOZ, wynikających z zawansowania robót. Fakt ten wymaga zamieszczenia adnotacji określającej przyczynę zmian. W przypadku stosowania przewodów, armatury i urządzeń metalowych, obowiązkowo należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia eliminujące możliwość porażenia prądem. Prace bezpośrednio związane z wykonywaniem robót instalacyjno-montażowych, jak również montażowych AKPiA, powinny być dozorowane i wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04.2003, w sprawie szczegółowych zasad i stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń i instalacji (Dz.U.Nr89, poz. 828). Rozruch i eksploatacja instalacji powinien nastąpić po uprzednim opracowaniu instrukcji eksploatacji. Obowiązkiem wykonawców jest dostarczenie świadectw wprowadzania wyrobów budowlanych do obrotu.

- planu zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- zakresu robót i kolejności realizacji poszczególnych etapów robót,
- przekazania informacji o zagrożeniach mogących wystąpić w trakcie realizacji prac,
- wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót,
- określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
- zabezpieczenie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed możliwością wystąpienia zagrożenia,

Przed przystąpieniem do robót trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych obiektu istniejącego, rozeznaczyć jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki. Zakres i wymagania prac przygotowawczych wg ustalenia z Inspektorem Nadzoru.

3.1.3.3. Obiekty 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 uprządkowywać i sprzątać.

3.1.3.4. 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.

3.1.3.5. 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 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, itp., a następnie przejść do demontażu przewodów. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się również od demontażu oprawek, wyłączników itp., urządzeń instalacji elektrycznych, a następnie zdejmuje się przewody.

3.1.4. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w WWiORB-00.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Zamawiającego na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z DT i wymaganiami WWiORB.

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

3.1.5. Odbiór robót

Ogólne zasady i wymagania dotyczące odbioru robót podano w WWiORB-00. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z DT, WWiORB, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi normami.

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

3.1.6. Rozliczenie robót – podstawa płatności

Zasady i wymagania ogólne dotyczące płatności podano w WWiORB-00.

Podstawą płatności jest zatwierdzona faktura wystawiona przez Wykonawcę sporządzona na podstawie Protokołu Odbioru częściowego - Przejściowego Świadectwa Płatności wystawionego przez Zamawiającego.

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, przyzmowanie lub układanie w stosy
- 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 materiału z rozbiórki,
- utrzymywanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych,
- wyrównanie i uporządkowanie terenu prowadzenia robót.

3.1.7. Dokumenty związane

- PN-EN ISO 7010:2012- Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa -- Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych
- 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

3.2. Warunki wykonania i odbioru robót: Roboty instalacyjne (WWiORB-01, KOD CPV 45300000-0)

3.2.1. Przedmiot i zakres stosowania WWiORB

Przedmiot WWiORB

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych c.o. oraz elektrycznych.

Zakres stosowania WWiORB

Warunki wykonania i odbioru robót instalacyjnych (WWiORB-01) należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do robót objętych Kontraktem wskazanym w punktach powyżej.

Ustalenia zawarte w niniejszych WWiORB obejmują wymagania szczegółowe dla w zakresie instalacyjnych c.o. oraz elektrycznych.

3.2.2. Zakres robót objętych WWiORB

Roboty obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac termomodernizacyjnych.

Niniejsze WWiORB związane są z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- prace ociepleniowe przegród budowlanych
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- wymiana grzejników
- instalacja zasobników c.w.u.
- montaż armatury,
- uruchomienie i regulacja instalacji
- System BMS

3.2.3 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 WWiORB-00.

3.2.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w WWiORB-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z DT, WWiORB i poleceniami Zamawiającego. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zamawiającego.

3.2.5. Materiały

3.2.5.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w WWiORB-00.

3.2.5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą odpowiadać polskim i europejskim normom.

3.2.6. Sprzęt

3.2.6.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w WWiORB-00.

3.2.6.2. 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.

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

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

- drobny sprzęt mechaniczny,
- drobny sprzęt ogólnobudowlany,
- elektronarzędzia,
- drabina, ewentualnie przesuwne rusztowanie,

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.

3.2.7. Transport

3.2.7.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w WWiORB-00.

3.2.7.2. 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.

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 środki transportu:

- samochód dostawczy.

3.2.8. Wykonanie robót

3.2.8.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w WWiORB-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z DT, WWiORB, programem zapewnienia jakości oraz poleceniami Zamawiającego.

3.2.9. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w WWiORB-00.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Zamawiającego na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez

Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z DT i wymaganiami WWiORB.

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

Instalacja c.o.

Kontroli podlega:

- wykonanie montażu grzejników
- płukanie i regulacja instalacji centralnego ogrzewania,
- próby instalacji centralnego ogrzewania.

3.2.10. Odbiór robót

Ogólne zasady i wymagania dotyczące odbioru robót podano w WWiORB-00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z DT, WWiORB, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi normami.

Poszczególne roboty powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

3.2.11. Rozliczenie robót – podstawa płatności

Zasady i wymagania ogólne dotyczące płatności podano w WWiORB-00.

Podstawą płatności jest zatwierdzona faktura wystawiona przez Wykonawcę sporządzona na podstawie Przejściowego Świadectwa Płatności wystawionego przez Zamawiającego.

Cena jednostkowa wykonania robót instalacyjnych w Umowie obejmuje:

- dla wszystkich robót zasadniczych zakup i dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- roboty zasadnicze, wraz z demontażem istniejących grzejników,
- montaż urządzeń (klimakonwektorów, pomp itd.),
- wszelkie prace pomocnicze związane z montażem urządzeń instalacji c.o.,
- 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.

3.2.13. Dokumenty związane

- **Polskie Normy**

PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń – Wymagania i badania odbiorcze.

PN-EN 442-1:2015-02- Grzejniki i konwektory -- Część 1: Wymagania i warunki techniczne

PN-EN 378-1:2017-03 - wersja angielska Instalacje ziębnicze i pompy ciepła -- Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska -- Część 1: Wymagania podstawowe, definicje, klasyfikacja i kryteria wyboru

PN-EN 378-2:2017-03 - wersja angielska Instalacje ziębnicze i pompy ciepła -- Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska -- Część 2: Projektowanie, wykonywanie, sprawdzanie, znakowanie i dokumentowanie

Inne dokumenty

Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 – Prawo budowlane

Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 – warunki techniczne jakim powinny odpowiadać

budynki i ich usytuowanie

Dz. U. z 1997r. Nr 129, poz. 844 – Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – wyd. COBRTI

INSTAL 2003r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II

Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady Warszawa 1988.WTWiO. COBRTI

II Część Informacyjna

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

Obszar inwestycji jest objęty MPZP. Zakres inwestycji wymaga pozwolenia konserwatorskiego i pozwolenia na budowę.

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

Przedmiotem przedsięwzięcia jest energomodernizacja trzech budynków Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo w Krakowie: Dom św. Wincentego a Paulo, Infirmieria Nowa, Klasztor Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo po położonych na działkach nr 46/1, 46/2, obręb 118 Śródmieście. Całość nieruchomości należy do Zamawiającego.

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

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednol. Dz.U. 2020 poz. 1333),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednol. Dz.U. 2019 poz. 1843),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. - o wyrobach budowlanych (tekst jednol. Dz.U. 2020 poz. 215),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. - o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednol. Dz.U. 2020 poz. 961),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. - o dozorze technicznym (tekst jednol. Dz.U. 2019 poz. 667),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednol. Dz.U. 2020 poz. 1219),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednol. Dz.U. 2020 poz. 276),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednol. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)

- Program funkcjonalno-użytkowy wraz z załącznikami w znaczeniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednol. Dz.U. 2019 poz. 1065).

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

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Inwestor dysponuje kopią mapy zasadniczej , którą załącza.

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

Dla zakresu prac objętych zamówieniem opinia nie jest wymagana.

4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.

Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków i jest objęty ochroną konserwatorską.

4.4. Inwentaryzacja zieleni

Teren objęty inwestycją nie posiada zieleni wysokiej podlegającej wycince.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) przedmiotowe zamierzenie nie stanowi przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.

Nie dotyczy.

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

Zamawiający dysponuje audytami energetycznymi dla każdego z budynków kompleksu oraz inwentaryzacjami budowlanymi.

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

Nie dotyczy z uwagi na istniejące przyłączenie obiektu do sieci. W zależności od ostatecznie przyjętych rozwiązań projektowych przewiduje się możliwość zmiany poszczególnych przyłączy lub ich parametrów po uzyskaniu wymaganych warunków technicznych od właścicieli mediów.

4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

W ramach prac projektowych o ile okaże się to konieczne (w zależności od przyjętych rozwiązań szczegółowych) Wykonawca zobowiązany jest uzyskać warunki techniczne i/lub ich aktualizacje w zakresie przebudowy istniejących sieci i urządzeń. Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany z materiałów Wykonawcy.

Koszty zaopatrzenia terenu budowy (w celu przeprowadzenia prac) w wodę i energię elektryczną oraz odprowadzenie ścieków ponosi Wykonawca. Wykonawca ubezpieczy kontrakt (ubezpieczenie od ryzyk budowlano-montażowych) oraz zobowiązany jest do przyjęcia odpowiedzialności za następstwa działalności w zakresie: organizacji i realizacji robót, ochrony środowiska, warunków BHP, bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem robót, zabezpieczenia terenu robót oraz roszczeń osób trzecich. Zamawiający w celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli robót przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektorów nadzoru inwestorskiego.

