

---

**PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY**

**BUDOWA BUDYNKU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W JANKOWIE DOLNYM**

---

<b>ADRES OBIEKTU</b>	<b>JANKOWO DOLNE 9</b>
<b>BUDOWLANEGO:</b>	<b>62-200 JANKOWO DOLNE</b>
	<b>DZIAŁKA NR 150/8, 149</b>
<b>NAZWA</b>	<b>GMINA GNIEZNO</b>
<b>ZAMAWIAJĄCEGO:</b>	<b>AL. REYMONTA 9/11</b>
	<b>62-200 GNIEZNO</b>
<b>BIURO PROJEKTOWE:</b>	<b>Pracownia Architekt</b> oniczna Karol Wegner
	ul. Chudoby 16   62-200 Gniezno
	tel: 604 791 530   biuro@pracowniawegner.pl
<b>AUTOR:</b>	mgr inż. arch. Karol Wegner
	upr. Nr 86/WPOKK/UpB/2011

---

**KODY CPV**

71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych.
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków.
45214100-1	Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów budowlanych
45214210-5	Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych.
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne.
45321000-3	Izolacja cieplna
45442110-1	Malowanie budynków
45442100-8	Roboty malarskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45443000-4	Roboty elewacyjne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

---

## **SPIS TREŚCI**

### **PODSTAWA OPRACOWANIA**

#### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

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

**1.1.**Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

**1.2.**Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

**1.3.**Ogólne właściwości funkcjonalne-użytkowe.

**1.4.**Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

##### **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

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

**2.1.1.** Przygotowanie terenu budowy.

**2.1.2.** Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu.

**2.1.3.** Wymagania odnośnie architektury.

**2.1.3.1.** Bryła zewnętrzna.

**2.1.3.2.** Wnętrze.

**2.1.3.3.** Sale zajęć oraz sale lekcyjne.

**2.1.3.4.** Korytarze.

**2.1.3.5.** Pozostałe pomieszczenia.

**2.1.3.6.** Ściany zewnętrzne i wewnętrzne – przegrody budowlane.

**2.1.3.7.** Stropodachy.

**2.1.3.8.** Stolarka otworowa zewnętrzna.

**2.1.3.9.** Parapety i obróbki blacharskie.

**2.1.4.** Wymagania odnośnie konstrukcji.

**2.1.5.** Wymagania odnośnie instalacji.

**2.1.5.1.** Wymagania odnośnie C.O.

**2.1.5.2.** Wymagania odnośnie instalacji gazowej.

**2.1.5.3.** Wymagania odnośnie instalacji wentylacyjnej.

**2.1.5.4.** Wymagania odnośnie instalacji wody zimnej i ciepłej.

2.1.5.5. Wymagania odnośnie instalacji kanalizacji sanitarnej i tłuszczowej.

2.1.5.6. Wymagania odnośnie instalacji kanalizacji deszczowej.

2.1.5.7. Wymagania odnośnie instalacji fotowoltaicznej.

2.1.6. Wymagania odnośnie gwarancji i przeglądów.

## **2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

2.2.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

2.2.2. Zakres stosowanie ST

2.2.3. Zakres robót objętych ST

2.2.4. Określenia podstawowe

2.2.4.1. Wspólny Słownik Zamówień

2.2.5. Definicje

2.2.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

2.2.7. Przekazanie terenu budowy

2.2.8. Dokumentacja projektowa

2.2.9. Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną

2.2.10. Zabezpieczenie terenu budowy

2.2.11. Ochrona środowiska w czasie wykonania robót

2.2.12. Ochrona przeciwpożarowa

2.2.13. Materiały szkodliwe dla otoczenia

2.2.14. Ochrona własności publicznej i prywatnej

2.2.15. Bezpieczeństwo i higiena pracy

2.2.16. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

## **2.3. MATERIAŁY**

2.3.1. Ogólne wymagania

2.3.1.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

2.3.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

2.3.1.3. Wariantowe stosowanie materiałów

2.3.2. Materiały do docieplenia ścian zewnętrznych

2.3.3. Materiały do stropodachu

2.3.4. Materiały do wymiany stolarki okiennej

2.3.5. Materiały do wymiany stolarki drzwiowej

2.3.6. Materiały do obróbek blacharskich

- 2.3.7. Materiały do modernizacji systemu grzewczego
- 2.3.8. Materiały do przygotowania C.W.U.
- 2.3.9. Materiały do modernizacji oświetlenia
- 2.3.10. Materiały do wykonania instalacji fotowoltaicznej

#### 2.4. SPRZĘT

#### 2.5. TRANSPORT

#### 2.6. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

#### 2.7. WYKONANIE ROBÓT

#### 2.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 2.9. OBMJAR ROBÓT

#### 2.10. ODBIÓR ROBÓT

#### 2.11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 2.12. PRZEPISY ZWIĄZANE – NORMY I INNE DOKUMENTY

### II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

### III. ZAŁĄCZNIKI

1. Koncepcja zagospodarowania
2. Rzut
3. Wizualizacje
4. Badania geotechniczne.
5. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Program funkcjonalno–użytkowy sporządzony został w oparciu:

---

o art. 31 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – prawo zamówień publicznych ((Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 oraz z 2016 r. poz. 831 i 996 ze zm.)

---

rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznego wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (dz. U. Z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.)

---

Ustawa o systemie oświaty z dnia 7 września 1991r. Z późniejszymi zmianami,  
wizję lokalną

---

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie oraz wykonanie (budowa) budynku szkolno-przedszkolnego w Jankowie Dolnym wraz z niezbędnym zagospodarowaniem terenu, przyłączami, oraz połączeniem z istniejącym układem drogowym, wraz z wykonaniem zjazdu z drogi ( z działki: 150/7)

Inwestycję zaplanowano w Jankowie Dolnym na działce nr 150/8, oraz częściowo na działce 149 – chodnik łączący istniejący Zespół Szkół z budowanym obiektem.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 
- opracowanie kompleksowych projektów budowlanych w zakresie koniecznym do wykonania zadania w podziale na branże wraz ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz kosztorysami inwestorskimi.
  - wszelkie administracyjno-prawne zezwolenia, w tym zgłoszenia lub pozwolenia na budowę,
  - wszelkie inne dokumenty i opracowania, w tym opracowania geodezyjne, geotechniczne, uzgodnienia,
  - opracowanie projektów wykonawczych, w zakresie koniecznym do wykonania zadania,
  - wykonanie robót budowlanych w oparciu o uzyskane przez wykonawcę pozwolenie na budowę lub zgłoszenie,
  - uzbrojenie i zagospodarowanie terenu,
  - kompletną dokumentację powykonawczą,
- 

Wykonawca w ramach realizacji projektu powinien zweryfikować rozwiązania techniczne zaproponowane przez Zamawiającego, dokonać doboru szczegółowych rozwiązań technicznych wraz z przedłożeniem rozwiązań do akceptacji służb zamawiającego.

Po akceptacji technicznej rozwiązań Wykonawca winien dokonać przedłożenia rozwiązań materiałowych (wymagana akceptacja materiału w postaci karty materiałowej), a następnie realizacja na podstawie zatwierdzonych dokumentów.

Zamawiający informuję, że Wykonawca jest odpowiedzialny za dokonanie stosownej procedury administracyjnej dla zakresu realizowanych prac, jeżeli będzie ona wymagana przepisami prawa. W przypadku zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań technicznych i technologicznych, dla których niezbędne będzie uzyskanie dodatkowych wymaganych przepisami prawa pozwoleń i zgłoszeń, to Zamawiający w przedmiotowym zakresie udzieli stosownego pełnomocnictwa na pisemny wniosek Wykonawcy.

**1.1.Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych**

Planuje się wykonać obiekt szkolno-przedszkolny w Jankowie Dolnym przy istniejącym Zespole Szkół.

- 
- wybudowanie budynku szkolno-przedszkolnego
  - wykonanie przyłączy: elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, gazowe, kanalizacji deszczowej-w razie potrzeby,
  - zagospodarowanie terenu,
  - wykonanie chodnika łączącego nowy obiekt z istniejącym budynkiem szkolnym
- 

Należy zaprojektować i wybudować budynek szkolno-przedszkolny w technologii tradycyjnej murowanej, zapewniający wysoką energooszczędność obiektu oraz jego trwałość.

Część przedszkolna i szkolna muszą stanowić oddzielne skrzydła.

Przedszkole przewidziano dla 100 dzieci – 4 oddziały po 25 dzieci.

Część szkolna dla klas 1-3, składająca się z 4 sal lekcyjnych.

Kuchnia własna z zapleczem oraz jadalnią zapewniająca obsługę wymaganej ilości posiłków.

Parametry określające wielkość obiektu:

L.p.	Parametr określający	Wartość
1.	Liczba kondygnacji	1
2.	Liczba kondygnacji podziemnych	0
3.	Liczba kondygnacji nadziemnych	1

4.	Powierzchnia zabudowy	ok 1640,00 [m <sup>2</sup> ]
5.	Powierzchnia netto budynku	ok 1400,00 [m <sup>2</sup> ]
6.	Kubatura części ogrzewanej	ok 4500,00 [m <sup>3</sup> ]
8.	Powierzchnia planowanych utwardzeń	ok 860,00 [m <sup>3</sup> ]
9.	Dach	płaski
10.		

### 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Budynek szkolno-przedszkolny jest obiektem użyteczności publicznej, musi spełniać wszelkie wymagania wynikające z przepisów Ustawy Prawo Budowlane, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innych rozporządzeń, przepisów i norm w nich powołanych obowiązujące na dzień opracowania dokumentacji projektowej.

Pomieszczenia przedszkola winny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dn. 28 sierpnia 2017 r. w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania (Dz. U.2017, poz. 1657).

Budynek przedszkola zakwalifikowano jako ZL II w kategorii zagrożenia ludzi.

Część szkolną oraz kuchenną zakwalifikowano jako ZL III w kategorii zagrożenia ludzi.

### 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalne-użytkowe

Budynek musi być w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Dla inwestycji należy wykonać niezbędne zagospodarowanie terenu.

Przy budynku od strony sal przedszkolnych oraz szkolnych należy zapewnić utwardzony teren o szerokości minimum 200cm z kostki betonowej bezfazowej lub deski kompozytowej, utwardzenie umożliwiające zabawę dzieciom.

Budynek należy zaprojektować w taki sposób by wydzielić w nim 4 strefy:



- hol główny z jadalnią wraz z zapleczem sanitarnym, pomieszczeniem biurowym, salą zabaw ruchowych,
- część przedszkolna,
- część szkolna
- kuchnia z zapleczem i pomieszczeniami technicznymi.

Obiekt należy tak zaprojektować by funkcja szkoły oraz przedszkola stanowiły oddzielne skrzydła z oddzielnymi wejściami. Nie dopuszcza się wspólnego wejścia dla obu tych funkcji. Elementem łączącym obie funkcje będzie stanowił hol główny z jadalnią oraz salą zabaw ruchowych. Część przedszkolna oraz szkolna oddzielona przeszklonymi drzwiami od części ogólnej.

Część przedszkolną przewidziano dla 100 dzieci – 4 oddziały po 25 dzieci. Każdy z oddziałów musi składać się przynajmniej z sali zajęć oraz łazienki przyległej bezpośrednio do sali oddziału. Zakłada się pobyt dzieci powyżej 5 godzin. Drzwi do sal zajęć muszą być przeszklone minimum 20%.

Minimalna powierzchnia każdej sali zajęć: 66m<sup>2</sup>.

Wejście do szatni z komunikacji ogólnej (z wiatrołapu lub holu), wyjście z szatni bezpośrednio do części przedszkolnej.

Szatnia przeznaczona dla 100 dzieci, każde dziecko musi posiadać własną szafkę.

Część szkolna będzie przeznaczona dla klas 1-3. Wejście do części szkolnej od strony istniejącego Zespołu Szkół, od strony północnej.

Minimalna powierzchnia każdej sali zajęć: 62,5m<sup>2</sup>.

Zaplecze sanitarne dostępne z komunikacji ogólnej.

Szatnia dostępna z komunikacji ogólnej przeznaczona dla 100 dzieci, proponowane rozwiązanie: wydzielone, zamykane boksy.

Sale w części szkolnej oraz przedszkolnej należy tak rozmieścić by miały optymalny dostęp do światła słonecznego, oraz widok na otwartą przestrzeń – kierunek południowo-zachodni. Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania sal od strony drogi, strona wschodnia terenu.

Żywnienie dzieci będzie odbywało się przy wykorzystaniu kuchni własnej. Kuchnia będzie obsługiwała także istniejący obiekt szkolny, W związku tym należy przewidzieć jadalnię na minimum 95 osób , oraz bezkolizyjną obsługę części szkolnej oraz przedszkolnej.

Blok kuchenny należy zaprojektować w taki sposób by umożliwiał swobodne przygotowanie posiłków zarówno dla części przedszkolnej jak i szkolnej.

Technologię kuchni wraz z zapleczem należy uzgodnić na etapie projektu budowlanego z właściwą terenowo stacją Sanitarno epidemiologiczną oraz użytkownikiem.

#### 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Część I - Przedszkole					
Nr	Nazwa i opis pomieszczenia	Ilość	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	Wykończenie	Inne wymagania
1.	Szatnia	1	Ok 25	Wykładzina Linoleum, PCV lub płytki gresowe.	Dostęp bezpośrednio z komunikacji ogólnej – pomieszczenie przejściowe między komunikacją ogólną a komunikacją wewnętrzną przedszkola.
2.	Sala zajęć	4	Min.66	Wykładzina Linoleum lub PCV	
3.	Łazienka przy sali zajęć	4	ok. 9,5	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Minimum 2 miski ustępowe + 2 umywalki + 1 natryskwysokość montażu dostosowana do użytkowników.
4.	Wc. niepełnosprawnych	1	ok. 9,0	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Minimum 1 miska ustępowa + 1 umywalka+ 1 natryskwysokość montażu dostosowana do użytkowników, wyposażenie w pochwyty dla NPS
5.	Pomieszczenie socjalne	1	ok. 13,5	Wykładzina Linoleum lub PCV	
6.	Wc personelu	1	ok. 3,5	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	
7.	Pokój logopedy	1	Ok 15	Wykładzina Linoleum lub PCV	
8.	Korytarz	1	Ok 74,5	Wykładzina Linoleum	Minimalna szerokość 240cm,

				lub PCV	korytarz jasny, doświetlenie bezpośrednie, boczne

Część II - Szkoła					
Nr	Nazwa i opis pomieszczenia	Ilość	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	Wykończenie	Inne wymagania
1.	Szatnia	1	21,5	Wykładzina Linoleum, PCV lub płytki gresowe.	Dostęp bezpośrednio z komunikacji ogólnej., proponowane rozwiązanie wydzielone boksy.
2.	Sala lekcyjna	4	Min. 62,5	Wykładzina Linoleum lub PCV	1 umywalka
3.	Wc damskie	1	Ok 12,5	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Minimum 3 miski ustępowe + 3 umywalki, wysokość montażu dostosowana do użytkowników.
4.	Wc. męskie	1	Ok 14,5	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Minimum 3 miski ustępowe + 3 pisuary + 3 umywalki wysokość montażu dostosowana do użytkowników.
5.	Magazyn	1	Ok 4	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	
6.	Pokój nauczycielski	1	Min. 25	Wykładzina Linoleum lub PCV	
7.	Korytarz	1	Ok 66,0	Wykładzina Linoleum lub PCV	Minimalna szerokość 240cm, korytarz jasny, doświetlenie bezpośrednie, boczne

Część III - Ogólna					
Nr	Nazwa i opis pomieszczenia	Ilość	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	Wykończenie	Inne wymagania
1.	Jadalnia	1	21,5	Wykładzina Linoleum, PCV lub płytki gresowe.	Dostęp bezpośrednio z komunikacji ogólnej., proponowane rozwiązanie wydzielone boksy.
2.	Wc NPS	1	Min. 5,5	Płytki gresowe lub	Minimum 1 miska ustępowa + 1

				wykładzina PCV	umywalka, wyposażenie w pochwyty dla NPS
3.	Wc damskie	1	Ok 10,5	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Minimum 2 miski ustępowe + 2 umywalki.
4.	Wc. męskie	1	Ok 11,0	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Minimum 2 miski ustępowe + 2 pisuary + 2 umywalki .
5.	Pomieszczenie biurowe	1	Ok 17,0	Wykładzina Linoleum lub PCV	
6.	Sala zabaw ruchowych	1	Min. 60	Wykładzina Linoleum lub PCV	Pomieszczenie dostępne zarówno z części przedszkolnej oraz szkolnej lub ogólnej.
7.	Pomieszczenie socjalne	1	Ok 20	Wykładzina Linoleum lub PCV	
8.	Wc personelu	1	Ok 5,0	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	
9.	Pomieszczenie porządkowe	1	Ok 6,5	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Wielkość i kształt umożliwiające swobodne parkowanie maszyny do mycia podłóg.
10.	Korytarz	1	Ok 66,0	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Minimalna szerokość 220cm,
11.	Hol	1	Ok 66,0	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	

#### **Część IV – Kuchnia z zapleczem i pomieszczeniami technicznymi.**

<b>Nr</b>	<b>Nazwa i opis pomieszczenia</b>	<b>Ilość</b>	<b>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Wykończenie</b>	<b>Inne wymagania</b>
1.	Korytarz	1	Ok. 36,0	Wykładzina Linoleum, PCV lub płytki gresowe.	
2.	Magazyny produktów	3	Ok 8,0	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	
3.	Pomieszczenie kotła	1	Ok 20,0	Płytki gresowe.	
4.	Pomieszczenie Intendentki	1	Ok 10,0	wykładzina PCV	
5.	Pomieszczenie socjalne	1	Ok 7,5	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	
6.	Wc personelu	1	Ok 5,5	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	Dodatkowo wyposażenie – prysznic.
7.	Pomieszczenie	1	Ok 2,5	Płytki gresowe lub	

	porządkowe			wykładzina PCV	
8.	Szatnia personelu	1	Ok 6,0	Płytki gresowe lub wykładzina PCV	
9.	Przygotowanie warzyw i jaj	1	Ok 8,0	Płytki gresowe lub posadzka techniczna.	Połączenie oknem podawczym z pomieszczeniem Kuchni zimnej
10.	Kuchnia zimna, przygotowanie surówek	1	Ok 7,0	Płytki gresowe lub posadzka techniczna.	Połączenie oknem podawczym z pomieszczeniem Kuchni.
11.	Kuchnia właściwa	1	Ok 43,0	Płytki gresowe lub posadzka techniczna.	Połączenie oknem podawczym z pomieszczeniem Jadalni.
12.	Zmywalnia naczyń	1	Ok 9,5	Płytki gresowe lub posadzka techniczna.	Miejsce na szafę przelotową z jadalni oraz do rodzielni posiłków.
13.	Pomieszczenie mycia wózków	1	Ok 7,5	Płytki gresowe lub posadzka techniczna.	
14.	Postój wózków		Ok 8,0	Płytki gresowe lub posadzka techniczna.	

Zamawiający dopuszcza odstępstwa od powyższych powierzchni, poza pomieszczeniami, gdzie określono minimalne parametry jak powierzchnia i szerokość.

Przykładowy obiekt - rzut budynku i możliwy układ pomieszczeń - zaprezentowano w załączniku do P-FU.

Projekt budowlany należy na każdym etapie opracowania uzgodnić z zamawiającym oraz autorem niniejszego PFU.

Wszelkie zmiany w układzie funkcjonalnym należy uzgodnić pisemnie z ww.

Ostateczna kubatura projektowanego obiektu i jego poszczególnych pomieszczeń, ich wysokości winny wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i norm (na ewentualne odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych należy uzyskać stosowne zgody uprawnionych organów oraz zamaiającego.).

**Zamawiający dopuszcza w zakresie obowiązujących unormowań prawnych, racjonalności ekonomicznej lub funkcjonalnej możliwość zmian wielkości powierzchni określonych przez zamawiającego w wyniku uzgodnień z Zamawiającym.**

## 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

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

Wymagania dotyczące przygotowania dokumentacji projektowej

Projekty budowlane oraz wykonawcze Wykonawca opracuje zgodnie z:

- 
- ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 243 poz. 1623)
  - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
  - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
  - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2033 nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
  - rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2003r nr 121 poz. 1137 z późniejszymi zmianami),
  - innymi obowiązującymi przepisami,
- 

Dokumentacja winna zawierać:

- 
- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia (np. stolarki drzwiowej, okiennej itp.), rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,
  - rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach),
  - dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, tj. wybudowanie budynku szkolno-przedszkolnego w Jankowie Dolnym gm. Gniezno.
  - dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,
  - Zamawiający wymaga dokonania sprawdzenia dokumentacji przez osobę
-

---

posiadającą wymagane uprawnienia. Każdy egzemplarz dokumentacji ma być podpisany przez projektanta i sprawdzającego,

- w zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny, opisy pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów ręcznych).

---

dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego oraz autora niniejszego PFU.

---

#### **2.1.1. Przygotowanie terenu budowy**

---

Wykonać niezbędne prace przygotowawcze do prowadzenia prac budowlanych w szczególności: obsługę geodezyjną, wykonanie przyłącza elektrycznego dla potrzeb budowy. Zagospodarowanie placu budowy – oznaczyć i ogrodzić teren budowy i inne miejsca, które mogą być traktowane jako stanowiące część terenu budowy. Zapewnić stały dozór budowy, zabezpieczyć budowę przed dostępem osób nieuprawnionych. Zapewnić na czas trwania budowy kierownictwo robót przez osoby posiadające właściwe uprawnienia wymagane przepisami prawa.

Zapewnić dojazd na plac budowy.

Utrzymać porządek na terenie budowy i w jego otoczeniu, usuwać na bieżąco zbędne materiały i odpadki oraz śmieci. Po zakończeniu robót doprowadzić teren budowy do należytego stanu i porządku. Opracować plan bioz, który przed rozpoczęciem prac kierownik budowy jest zobowiązany uzgodnić z użytkownikiem obiektu.

---

#### **2.1.2. Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu.**

- 
- Niwelacja terenu w niezbędnym zakresie,
  - wykonanie zjazdu od strony wschodniej,
  - miejsca parkingowe zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy z kostki betonowej lub kostki eko – kostka umożliwiająca swobodny przepływ wody, z wypustkami dystansującymi. Po ułożeniu minimum 20% przestrzeni powinna stanowić przestrzeń wolna.
-

- 
- dojście od ulicy między parkingami do budynku przedszkola z kostki pełnej, grubość min. 6cm.
  - dojście łączące projektowany budynek z istniejącymi budynkami Zespołu Szkół, dojście z kostki betonowej gr. 6cm.
  - dojazd od projektowanego zjazdu do budynku – do wejścia do kuchni i wejścia części szkolnej, grubość kostki podbudowy odpowiednia do obciążenia, należy przewidzieć ruch samochodów dostawczych.
  - należy wyodrębnić miejsce na śmietnik, odpady segregowane, nowe miejsce należy utwardzić wraz z dojściem do niego z kostki betonowej umożliwiającej dojazd samochodu do wywozu śmieci..
  - wykonanie tarasów zewnętrznych przy salach lekcyjnych oraz salach przedszkolnych o szerokości minimum 200cm od budynku z kostki betonowej bezfazowej gr. 6cm lub deski kompozytowej.
  - Wykonanie oświetlenia zewnętrznego, monitoringu, podświetlenie wejść. Zamawiający dopuszcza montaż opraw oświetleniowych na budynku.
  - Zamawiający nie wymaga wykonania placu zabaw, Zespół Szkół posiada istniejący plac zabaw.
- 

### **2.1.3. Wymagania odnośnie architektury**

---

#### **2.1.3.1. Bryła zewnętrzna**

Budynek szkolno-przedszkolny wkomponować w istniejące otoczenie, projektowany budynek powinien nawiązywać do istniejących zabudowań Zespołu Szkół.

Rzut należy dostosować do możliwości lokalizacyjnych poprzez usytuowanie funkcji względem stron świata, ukształtowania terenu oraz istniejącej zabudowy. Wymogiem zamawiającego jest by okna z sal lekcyjnych oraz przedszkolnych były skierowane w stronę południową oraz zachodnią.

Budynek należy zaprojektować jako funkcjonalny, estetyczny, atrakcyjny dla dzieci, charakteryzujący się wysokimi walorami architektonicznymi.

---



---

Kolorystyka elewacji musi zostać uzgodniona na etapie projektu budowlanego, należy wydzielić poszczególne sale akcentem kolorystycznym.

Należy stosować materiały elewacyjne trwałe i łatwe w utrzymaniu czystości.

Budynek należy projektować jako parterowy, niepodpiwniczony z dachem płaskim lub o niewielkim spadku do 5 stopni, budynek bez attyk, rynny zewnętrzne. Budynek musi być dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Wejścia główne do budynku zadane (wejście do przedszkola, wejście do szkoły, wejście do kuchni), wejścia należy zaakcentować, by można je było łatwo rozróżnić, np. kolorystycznie, w szczególności należy zaakcentować wejścia do szkoły oraz przedszkola.

Z sal przedszkolnych oraz sal lekcyjnych wyjście bezpośrednio na zewnątrz. Wyjścia z sal zamykane na klucz.

Przekrycie dachu z materiałów o dużej trwałości. Zamawiający dopuszcza zastosowanie zarówno membran dachowych np. TPO o minimalnej grubości 1,5mm jak i pokrycia papowego z pap modyfikowanych SBS. Przy wykonywaniu danego pokrycia należy bezwzględnie stosować się do system producenta oraz jego wytycznych. Wszelkie przejścia przez pokrycie dachu należy dokładnie uszczelnić stosując materiały do tego przeznaczone.

---

#### **2.1.3.2. Wnętrze**

Projekt powinien obejmować swoim zakresem całość wyposażenia budynku. Natomiast samo wyposażenie budynku jest poza zakresem zamówienia.

Poszczególne pomieszczenia muszą mieć powierzchnię i kształt umożliwiające komfortowe korzystanie z budynku.

Materiały użyte do wykończenia muszą być dobrej jakości, w gatunku pierwszym.

Należy zastosować odpowiednią identyfikację wizualną rozróżniającą, część przedszkolną, szkolną, część ogólną oraz część kuchenną.

Należy rodzaj zastosowanych wykładzin ujednolicić dla całego obiektu.

---

---

## Wymagania odnośnie wykładzin PCV:

Posadzki z wykładzin obiektowych PCV heterogenicznych, o emisji VOC poniżej poziomu wykrywalnego (poniżej 10 µg/m<sup>3</sup>) o parametrach nie gorszych niż:

- Heterogeniczna kompaktowa wykładzina PVC
- Klasa użytkowa wg ISO 10874 (EN 685); 34/43
- Typu według ISO 10581; Typ. I
- Grubość całkowita wg ISO 24346 (EN 428); min 2.40mm
- Grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 429); min 1.0mm
- Waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430); min 3100 g/m<sup>2</sup>
- Zabezpieczona poliuretanem , łatwe czyszczenie i niskie koszty pielęgnacji
- Reakcji na ogień wg EN 13501-1: Bfls1
- Antypoślizgowość wg DIN 51130; R9, wg EN 13893: ≥0.3
- Wgniecenie reszkowe wg ISO 24343-1 (EN 433); 0.04mm, mm
- Trwałość barwy wg EN ISO 105-B02; ≥6
- Właściwości elektrostatyczne wg EN 1815; <2kV - antystatyczna.

Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych <2% CCM (ogrzewanie podłogowe <1,8%), czystym równym 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta.

## Wymagania odnośnie wykładziny Linoleum

Wykładzina naturalna linoleum do stosowania na ogrzewanie podłogowe.

- Klasa użytkowa wg EN 685: 43/34/23
- Grubość całkowita wykładziny wg EN 428: min 2.20 mm
- Waga całkowita wg EN 430: min 3000g/m<sup>2</sup>
- Wgniecenie reszkowe wg EN 1516: 0.08mm
- Zabezpieczenie powierzchni: zapewniająca trwałość nawierzchni i łatwość pielęgnacji
- Właściwości elektrostatyczne wg EN 1815: <2kV
- Właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130: R9, wg EN 13893: ≥0.30
- Klasa palności: Cfls1
- Redukcja dźwięków wg EN ISO 717/2: ≤6dB

Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym, czystym równym, maksymalna nierówność 6mm/3m. Spełnienie wymogów normy EN 14904.

## Farby:

Należy stosować farby lateksowe odporne na ścieranie na mokro Zgodnie z normą PN-EN 13300 należy stosować farby klasy 1.

## Sufity podwieszane

Należy stosować sufity podwieszane dostosowane do rodzaju pomieszczenia, w którym mają być zamontowane zgodnie z wytycznymi producenta. W pomieszczeniach gdzie nie

---

będą stosowane sufity podwieszane instalacje należy prowadzić podtynkowo.

---

#### **2.1.3.3. Sale zajęć oraz sale lekcyjne**

Należy rozróżnić wizualnie poszczególne sale przedszkolne poprzez zastosowanie różnych kolorów ścian oraz podłóg. Sale muszą mieć odpowiednie nasłonecznienie oraz powierzchnię przeszkleń zgodną z obowiązującymi przepisami. Drzwi do sal przedszkolnych przeszklone, pozostałe drzwi pełne.

W części przedszkolnej należy umożliwić wgląd z sali do pomieszczenia sanitarnego poprzez naświetle w ścianie lub przeszklenie w drzwiach.

Sale jednoprzestrzenne, bez słupów i filarów.

#### **2.1.3.4. Korytarze**

Korytarze w części szkolnej oraz przedszkolnej o minimalnej szerokości 240cm, doświetlone oknami. Korytarz w części ogólnej minimum 220cm szerokości, Korytarz w części kuchennej wg przepisów techniczno-budowlanych z uwzględnieniem swobodnej komunikacji, transportu wózków żywieniowych, wnoszeniem i wynoszeniem sprzętu kuchennego.

#### **2.1.3.5. Pozostałe pomieszczenia.**

Pomieszczenia gospodarcze i techniczne należy zabezpieczyć przed dostępem dzieci, np. poprzez stosowanie kontroli dostępu, stosowanie gałki od strony części ogólnej lub inne uzgodnione z zamawiającym rozwiązanie.

Pokój administracyjny należy zlokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie holu głównego.

Wszystkie pomieszczenia należy odpowiednio wyposażyć w instalacje: wody, c.w.u., kanalizacji, wentylacji, teletechniczne, elektryczne, oświetleniowe – wyposażenie należy dostosować do funkcji pomieszczenia.

Wysokość pomieszczeń zgodna z aktualnymi przepisami, wysokość sal lekcyjnych i przedszkolnych minimum 3m netto.

---

---

### **2.1.3.6. Ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne – przegrody budowlane**

Współczynniki przenikania ciepła  $U_c$  należy przyjąć zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i usytuowanie, zgodnie z załącznikiem nr 2 obowiązujące od 1 stycznia 2021r.

Ściany zewnętrzne oraz oddzielające poszczególne sale lekcyjne oraz sale przedszkolne należą wykonać z bloków wapienno-piaskowych – bloczki silikatowe zapewniając odpowiednią akustykę pomieszczeń zgodną z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz normami w szczególności normą: PN-B-02151-3:2015-10

Fundamenty tradycyjne lub płyta fundamentowa.

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych zgodnie z aktualnymi przepisami. W przypadku stosowania tynku, w strefie do 2m od poziomu terenu należy zastosować siatkę wzmocnioną o minimalnej gramaturze 260g.

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne, lub inne rozwiązanie uzgodnione z Inwestorem i Użytkownikiem.

---

### **2.1.3.7. Stropodachy**

Dopuszcza się wykonanie stropodachu w technologii betonowej jak również w technologii lekkiej – konstrukcja drewniana. Nośność dachu musi umożliwiać montaż w przyszłości paneli fotowoltaicznych.

---

### **2.1.3.8. Stolarka otworowa zewnętrzna**

Współczynnik przenikania okien  $\leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , współczynnik przenikania drzwi  $\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Przy doborze stolarki okiennej oraz drzwiowej należy uwzględnić konieczność doprowadzenia świeżego powietrza poprzez zastosowanie nawiewników okiennych w przypadku stosowania wentylacji grawitacyjnej

Przy obliczaniu współczynnika  $U$  dla stolarki okiennej należy wziąć pod uwagę, że  $U_f$  ramy powinno być także mniejsze od  $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

---

---

Stolarka PCV lub aluminiowa, podział stolarki naleŹ uzgodnić z dostawcą, naleŹy unikać duŹych nieotwieralnych przeszkleń. W kaŹdym pomieszczeniu minimum 75% powierzchni okien musi być otwieralna.

Wszystkie górne naświetla muszą być otwieralne, Okna muszą mieć moŹliwość umycia od wewnątrz pomieszczeń.

---

#### **2.1.3.9. Parapety i obróbki blacharskie**

---

Grubość obróbek min. 0,7mm.

Materiał: blacha tytan – cynk lub blacha powlekana. Rodzaj materiału naleŹy uzgodnić na etapie projektu z zamawiającym.

Parapety muszą być wykonane z jednego arkusza blachy - Nie dopuszcza się wykonania łączy blachy na poszczególnym parapecie.

Obróbki blacharskie naleŹy wykonywać z minimalną iloŹcią łączy arkuszy blachy.

Parapety wewnątrzne z konglomeratu w kolorze białym.

---

#### **2.1.4. Wymagania odnośnie konstrukcji**

---

Zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dla budynków i ich elementów naleŹy zapewnić właściwe parametry wytrzymałościowe, izolacji akustycznej cieplnej, przeciwwilgociowej i przeciwwodnej.

Konstrukcja budynku ma spełnić wszystkie wymagania stawiane przez obowiązujące normy i przepisy budowlane.

Konstrukcja obiektu ma zapewnić:

- łatwość i prostotę w utrzymaniu czystości,
- długi okres eksploatacji bez konieczności dokonywania konserwacji i uzupełniania powłok antykorozyjnych,
- właściwe warunki eksploatacji urządzeń związanych z utrzymaniem właściwego mikroklimatu w obiekcie

Budynek naleŹy rozdzielić dylatacjami lub stosować inne zabiegi, tak by nie było konieczności stosowania dodatkowego zbrojenia przeciwdziałającego skurczowi elementów Źelbetowych.

W szczególności konstrukcję budynku wykonać z zachowaniem poniŹszych ogólnych załoŹeń.

---

---

#### Posadowienie

Zakłada się posadowienie budynku na fundamentach bezpośrednich np. ławach i stopach fundamentowych z wykorzystaniem betonu o klasie co najmniej C20/25 oraz zgodnie z badaniami gruntu.

Fundamenty zabezpieczyć przed oddziaływaniem gruntu i wód gruntowych.

#### Przyziemie

Konstrukcja z murowanych ścian z bloczków wapienno-piaskowych - Silikatowych i żelbetowych układów słupowych lub słupowo ryglowych z wykorzystaniem betonu o klasie nie mniej niż C20/25.

#### Ściany

Zewnętrzne poniżej gruntu z bloczków betonowych, izolowanych przeciw wodzie gruntowej.

Powyżej poziomu terenu ściany z pustaków silikatowych termoizolowanych lub innych elementów masywnych.

#### Słupy

Żelbetowe monolityczne wylewane z betonu C20/25 i stali AIIIIN.

Stropodach płaski typu Teriva, płyty SP lub lekki drewniany.

#### Izolacje

Ściany izolować przeciwwodnie, z zastosowaniem izolacji poziomej i pionowej. Stosować beton o stopniu wodoszczelności W8. Elementy żelbetowe w miejscach przerw roboczych zabezpieczać poprzez stosowanie systemów uszczelnień.

#### Roboty ziemne

Realizacja robót fundamentowych w wykopie szerokoprzestrzennym. W trakcie robót w zależności od potrzeb, wykonać odwodnienie tymczasowe wykopu na czas realizacji robót. Decyzję ostateczną odnośnie rozwiązań konstrukcyjnych podejmuje projektant branży konstrukcyjnej.

---

### 2.1.5. Wymagania odnośnie instalacji.

---

Budynek wyposażać w następujące instalacje :

a) Instalacje wodociągowe:

Instalację wewnętrzną wykonać należy z rur stalowych lub tworzywowych.

Przewody instalacji należy izolować cieplnie. Po wykonaniu instalację wodociągową

---

---

poddać należy próbie szczelności, przepłukać i zdezynfekować.

---

b) Instalacje kanalizacji sanitarnej i tłuszczowej:

Całą instalację kanalizacyjną wykonać z rur kanalizacyjnych PVC lub PP.

Każdy z pionów wyposażać należy w rewizję (na poziomie przyziemia) nad posadzką i wyprowadzenia do kominków wywiewnych umieszczonych w dachu obiektu. Po wykonaniu dokonać próby szczelności instalacji kanalizacyjnej.

Izolację przewodów należy zaprojektować zgodnie z WT 2017 oraz normą: PN-B-02421:2000 - wersja polska Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń -- Wymagania i badania odbiorcze

Piony należy obudować po wykonaniu instalacji. Po wykonaniu prac montażowych należy zabudowy wyszpachlować i pomalować.

Wszelkiego rodzaju przekucia należy doprowadzić do stanu istniejącego zarówno w zakresie kolorystyki jak i wyglądu.

---

c) Wyposażenie sanitarne:

Punkty czerpalne i baterie z mieszaczem chromowane, zawory przelotowe i kurki czerpalne ze złączką do węża kulowe. Umywalki, miski ustępowe, pisuary, bidety ceramiczne białe; zlewy i kratki ściekowe ze stali nierdzewnej. Ponadto pomieszczenia sanitarne należy wyposażać w dozowniki mydła, suszarki do rąk, dozowniki ręczników papierowych, dozowniki papieru toaletowego oraz dozowniki na płyn do dezynfekcji.

---

d) Ogrzewanie:

Instalacja centralnego ogrzewania podłogowego, z podziałem na dane moduły.

Źródłem ciepła – kotłownia gazowa.

Przewody instalacji należy izolować cieplnie. Izolację przewodów należy zaprojektować zgodnie z WT 2017 oraz normą: PN-B-02421:2000 - wersja polska Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń -- Wymagania i badania odbiorcze

---

e) Instalacje wentylacji:

Wykonawca zaprojektuje i wykona system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w pomieszczeniach budynku dla zapewnienia wymiany powietrza zgodnie z Polskim Prawem i Polskimi Normami tam gdzie jest to niezbędne.

Dopuszcza się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej z wciągiem wspomaganym, w pomieszczeniach, gdzie nie ma konieczności stosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

---

f) Instalacje elektryczne, w tym:

---

- 
- Instalacje oświetlenia ogólnego ledowego, ewakuacyjnego
  - Instalacje gniazd wtykowych,
  - Instalacje zasilania i sterowania wentylacji,
  - Ochronę przeciwporażeniową,
  - Montaż tablic rozdzielczych z kompletnym wyposażeniem,
  - Instalacje telewizyjna (z antena i gniazdami),
  - dozorowa (monitoring wewnętrzny i zewnętrzny),
- 

g) Instalacje energetyczne:

Zamawiający wymaga wykonania obwodów w rurach ochronnych peszel przewodami kabelkowymi miedzianymi. Urządzenia wymagające pewności zasilania (centrala telefoniczna, serwer z siecią komputerową) przyłączone muszą być do sieci poprzez UPS. Zamawiający oczekuje wykonania instalacji elektrycznej: 0,23/0,4 kV, oświetlenie ogólne i miejscowe, oświetlenie awaryjne, ochrona przepięciowa, uziemienie i ochrona przed porażeniem prądem, instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze.

Oświetlenie miejsc pracy winno spełniać obowiązujące w roku 2018 wymagania w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Polskiej PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie -Oświetlenie miejsc pracy -Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

Ilość gniazd należy uzgodnić z zamawiającym na etapie projektu budowlanego.

Ilość gniazd musi zapewnić wygodne funkcjonowanie obiektu.

Gniazda w zapleczu kuchennym wg projektu technologii.

Gniazda w części szkolnej, przedszkolnej i ogólnej zabezpieczone – gniazda z przesłonami styków.

---

h) Instalacje teletechniczne:

- Instalacja telefoniczna

Sieć telefoniczną wykonać zgodnie z normami branżowymi:

ZN-96/TPSA-027 Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania

ZN-96/TPSA-036 Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przewężeniami.

Wymagania i badania

ZN-96/TPSA-037 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych

- Instalacja teleinformatyczna

Gniazda komputerowe i telefoniczne powinny spełniać wymagania kategorii 5e, aby

---



---

można było je stosować zamiennie, w zależności od potrzeb. Sieć teleinformatyczną należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801, pr EN50173 oraz Załącznikiem nr 23 do Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 04.09.1997 r. –"Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne".

Projektowany budynek należy podłączyć do istniejącej serwerowni.

Wymagane jest by w całym budynku był dostęp do sieci teleinformatycznej.

Sale zajęć muszą mieć możliwość montażu i korzystania z tablic multimedialnych i przynajmniej dwóch komputerów.

Pomieszczenia biurowe minimum dwa gniazda internetowe i gniazdo telefoniczne.

---

#### **2.1.5.1. Wymagania odnośnie C.O.**

---

Należy wykonać ogrzewanie wodne niskoparametrowe, w układzie zamkniętym, pompowe.

Źródło ciepła – kaskada minimum dwóch kotłów gazowych kondensacyjnych. W przypadku pozyskiwania dofinansowania na rozwiązania proekologiczne należy wziąć pod uwagę montaż pomp ciepłych gruntowych lub powietrznych.

---

##### **Ogrzewanie podłogowe.**

W salach przedszkolnych przewiduje się ogrzewanie podłogowe.

Obliczeniowa temperatura instalacji: 45/35°C. Rozdzielacze montować w szafkach z pompą mieszącą, przepływomierzami i termicznymi zaworami odcinającymi. Rozdzielacz należy umieścić w szafce natynkowej w pomieszczeniu technicznym lub innym mało dostępnym dla dzieci. W pomieszczeniach gdzie przewidziano ogrzewanie podłogowe rury pętli grzewczych należy układać na podkładowej warstwie podłogi z zastosowaniem klipsów mocowanych do izolacji rolowanej lub płyt systemowych. Płyty grzejne oddzielone muszą być od sąsiednich powierzchni oraz od konstrukcji budowlanych taśmą brzegową. Stosować beton klasy minimum C15/B20 o minimalnej grubości wylewki nad rurami 4,5 cm. Do układania rur stosować odpowiednio profilowane płyty styropianowe. Przewody nie będące częścią grzejników podłogowych oraz w przejściach przez dylatacje i przegrody należy prowadzić w izolacji termicznej. Połączenia rur ogrzewania podłogowego wykonać z zastosowaniem elementów z katalogu producenta. Pętle grzewcze należy łączyć z elementami tuleją zaciskową. Sposób regulacji ogrzewania za pomocą termostatów ściennych dla układu ogrzewania podłogowego umieszczonych w poszczególnych

---

---

pomieszczeniach.

Poszczególne pomieszczenia muszą mieć osobne sterowanie temperaturą.

---

#### Nagrzewnica wodna central wentylacyjnych

W przypadku zastosowania wentylacji z odzyskiem ciepła, należy wykonać układ grzewczy dla zasilania nagrzewnic wentylacyjnych, który pracować będzie jako niezależny obieg grzewczy zasilany z rozdzielacza w kotłowni lub pomieszczeniu technicznym poprzez wymiennik ciepła umożliwiający pracę na mieszance glikolowej instalacji prowadzonej na zewnątrz budynku. W najwyższych punktach instalacji zamontować automatyczne odpowietrzniki. Instalację wykonać z rur stalowych galwanizowanych w systemie złączy zaprasowywanych. Ze względu na prowadzenie instalacji na zewnątrz budynku, należy przed nagrzewnicą zamontować zestaw pompowy, którego zadaniem będzie ochrona przeciwmroźniowa instalacji. Centrala koniecznie wyposażona w czujnik przeciwmroźniowy. Układ powinien pracować ciągle, w przypadku błędu sterowania centrali, zawór trójdrogowy powinien zostać otwarty na pełen przepływ przez nagrzewnicę. Regulacja hydrauliczna obiegu przy pomocy zaworu równoważącego. Regulacja temperatury za pomocą zaworu trójdrogowego i regulatora oraz sterownika regulującego pracę nagrzewnicy.

---

### 2.1.5.2. Wymagania odnośnie instalacji gazowej.

---

W obiekcie należy wykonać instalację gazową kotłowni gazowej oraz montażu urządzeń kuchennych gazowych. Należy wykonać dwa niezależne obiegi dla kotłowni i kuchni.

---

#### *System detekcji*

W przypadku przekroczenia 60,0kW zamontowanych urządzeń gazowych, wymagane jest zastosowanie systemu detekcji gazu poprzez dwuprogramowe detektory gazów toksycznych serii DEX przeznaczone do wykrywania i sygnalizacji obecności gazów o stężeniach szkodliwych lub niebezpiecznych dla ludzi. System powinien składać się z:

- głowicy samozamykającej z kurkiem kulowym,
  - detektor gazu w obudowie przeciwwybuchowej,
  - moduł alarmowy sterujący pracą systemu,
  - sygnalizator akustyczno – optyczny, wilgocioodporny.
- 

#### *Pomieszczenie kotłowni*

Kotłownia powinna posiadać ścianę zewnętrzną, okno o powierzchni 1/15 powierzchni podłogi oraz dach „lekki”. Okno w minimum 50% powinno być otwieralne. Kubatura

---

---

pomieszczenia, w którym zostanie zainstalowany kocioł gazowy powinna być taka, aby obciążenie cieplne nie było większe niż 4650 W (4000 kcal) na 1 m<sup>3</sup> pomieszczenia i jednocześnie było większe od 8 m<sup>3</sup>. Wysokość pomieszczenia nie może być mniejsza niż 2,5 m. Pomieszczenie kotłowni należy wydzielić przegrodami o klasie minimum EI60. W kotłowni przewidzieć wpust ściekowy oraz podłogę wyprofilowaną do wpustu z materiałów odpornych na wilgoć np. płytki gresowe.

---

#### *Pomieszczenie kuchni*

Kubatura pomieszczenia kuchennego, w którym zostaną zainstalowane odbiorniki gazowe powinna być taka, aby obciążenie cieplne nie było większe niż 350 W (300 kcal) na 1 m<sup>3</sup> pomieszczenia i jednocześnie było większe od 8 m<sup>3</sup>.

Warunek odprowadzenia spalin odbywa się poprzez okap wywiewny i zrównoważoną wentylację nawiewno – wywiewną.

---

### **2.1.5.3. Wymagania odnośnie instalacji wentylacyjnej.**

---

#### *Wentylacja pomieszczeń części kuchennej*

Dla zapewnienia wymaganych parametrów higienicznych i termicznych pomieszczeń należy wykonać układ instalacji powietrza świeżego składający się z odrębnych linii nawiewnych oraz wywiewnych z centralą wentylacyjną z odzyskiem ciepła.

Centrala zlokalizowana jest na dachu budynku i wyposażona w:

- filtry EU4 kieszeniowe powietrza na nawiewie;
- filtry EU4 kieszeniowe powietrza na wywiewie;
- wentylator nawiewny;
- wentylator wywiewny;
- wymiennik krzyżowy;
- nagrzewnica wodna, o parametrach 70/50 °C 35% glikolu,
- tłumiki akustyczne na nawiewie i wywiewie.

W pomieszczeniach obsługiwanych przez omawianą linię wentylacji mechanicznej wykonać się układ wymiany powietrza w systemie góra-góra. Nawiew powietrza do pomieszczeń będzie realizowany bezpośrednio za pomocą nawiewników sufitowych ze skrzynką rozprężną, kratkę z przepustnicą montowanych na kanale lub zaworów nawiewnych montowanych pod stropem i w ścianie, a wywiew za pomocą wywiewników sufitowych, kratkę z przepustnicą montowanych na kanale lub zaworów wywiewnych montowanych pod stropem i w ścianie.

---

---

Powietrze rozprowadzane po pomieszczeniach poprzez prostokątne i okrągłe kanały typu spiro wykonane z ocynkowanej blachy stalowej, zaizolowane termicznie wełną mineralną. Do regulacji strumienia powietrza nawiewanego i wywiewanego służą przepustnice zamontowane przy rozgałęzionych przewodów prowadzących do poszczególnych pomieszczeń.

W obrębie kuchni przewidzieć montaż okapu wywiewnego z odrębnym wentylatorem wyciągowym. Należy zabezpieczyć instalację wentylacyjną przed powstawaniem podciśnień i wykonać jej zrównoważenie dopływów i odpływów.

Dopuszczalny jest przepływ powietrza z pomieszczeń 'czystych' do 'brudnych' przez szczeliny pomiędzy drzwiami wewnętrznymi a progiem lub kratki umieszczone w drzwiach wewnętrznych (otwory wyrównawcze), a także kratki transferowe montowane pod stropem.

Sterowanie układem nawiewno – wywiewnym poprzez automatykę dostarczoną wraz z centralą wentylacyjną.

---

### **Wentylacja pomieszczeń przedszkolnych i szkolnych**

Wentylację sal przewiduje się (po spełnieniu wymagań oszczędności energetycznej) wykonać jako hybrydową poprzez montaż nawiewników w oknach i odrębnych instalacji wywiewnych z wentylatorem dachowym dla każdej sali przedszkolnej.

Wywiew realizowany będzie za pomocą wywiewników sufitowych, krutek z przepustnicą montowanych na kanale lub zaworów wywiewnych montowanych pod stropem i w ścianie usuwanych poprzez wentylator kanałowy lub dachowy.

Powietrze rozprowadzane po pomieszczeniach poprzez prostokątne i okrągłe kanały typu spiro wykonane z ocynkowanej blachy stalowej, zaizolowane termicznie wełną mineralną. Do regulacji strumienia powietrza nawiewanego i wywiewanego służą przepustnice zamontowane przy rozgałęzionych przewodów prowadzących do poszczególnych pomieszczeń.

Przy wentylacji WC zapewnić wymianę  $50 \text{ m}^3/\text{h}$  na miskę i  $25 \text{ m}^3/\text{h}$  na pisuar i prysznic. W pomieszczeniu socjalnym – dwukrotną wymianę powietrza na godzinę a w szatniach czterokrotną wymianę powietrza na godzinę. W pozostałych pomieszczeniach socjalno – biurowych minimum socjalne wynosi  $20 \text{ m}^3/\text{h}$  na 1 osobę (przy otwieralnych oknach i  $30 \text{ m}^3/\text{h}$  – przy oknach nieotwieralnych) w salach szkolnych a przedszkolnych  $15 \text{ m}^3/\text{h}$  na 1 dziecko.

W przypadku nie spełnienia warunków rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną należy wykonać wentylację nawiewno – wywiewną z rekuperacją. Przy

---

---

zastosowaniu centrali wentylacyjnej zaleca się wyposażyć w chłodziącą freonową zasilaną z pompy ciepła powietrznej zamontowanej na dachu.

---

#### **Wentylacja pomieszczeń biurowych**

Dopuszczalne jest (przy spełnieniu wymagań oszczędności energetycznej) wykonanie wentylacji hybrydowej poprzez montaż nawiewników w oknach i odrębną instalację wywiewnych z wentylatorem dachowym lub kanałowym. W przeciwnym wypadku należy zamontować rekuperator z wymiennikiem przeciwprądowym.

---

### **2.1.5.4. Wymagania odnośnie instalacji wody zimnej i ciepłej**

---

#### **Instalacja wewnętrzna**

*Budynek zasilany będzie w wodę z zewnętrznej sieci wodociągowej poprzez przyłącze.*

Ciepła woda przygotowywana będzie w zasobniku c.w.u. Bezpośrednio przed urządzeniem, na przewodzie wody zimnej zamontować zawór zwrotny i odcinający. Instalacja musi być wyposażona w zawór bezpieczeństwa i naczynie przeponowe. Wykonać układ cyrkulacyjny c.w.u. zaopatrzony w pompę cyrkulacyjną.

Łazienki przy salach przedszkolnych należy wyposażyć w zawory mieszające umożliwiające ustawienie temperatury na wylocie nie większej niż 42°C.

Instalacja powinna być minimum raz w tygodniu wygrzewana do temperatury minimum 72°C, w celu dezynfekcji.

---

#### **Instalacja hydrantowa**

W obiekcie wykonać hydranty pożarowe DN25 mm zlokalizowane przy wejściach.

Instalację ppoż. wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą kształtek gwintowanych. Można zastosować inne rozwiązanie materiałowe przewodów pod warunkiem wymaganej odporności ogniowej przewodu lub jego izolacji.

Szafki hydrantowe DN25 wyposażone w prądownice i wąż pólstywny o długości 30 m.

Zawory hydrantowe mocować na wysokości 1,35 m od posadzki. Minimalne ciśnienie na wylocie z prądownicy 0,2 MPa. Wydajność jednego hydrantu DN25 – 1,0 dm<sup>3</sup>/s.

Instalacja hydrantowa będzie pracowała jako nawodniona. Na odgałęzieniu instalacji ppoż. od przewodu wody użytkowej zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA. Na przewodzie wody użytkowej (przy odgałęzieniu z instalacją hydrantową) należy zamontować zawór pierwszeństwa zabezpieczający instalację hydrantową przed niekontrolowanym spadkiem ciśnienia na skutek nieszczelności. Instalację w pomieszczeniach o temperaturze >16°C należy zaizolować termicznie. Sprawdzenie

---

---

sprawności działania hydrantów – minimum raz w roku zgodnie z rozporządzeniem ministra.

---

#### **2.1.5.5. Wymagania odnośnie instalacji kanalizacji sanitarnej i tłuszczowej**

---

##### **Kanalizacja sanitarna wewnętrzna**

Instalację podposadzkową należy wykonać na podsypce piaskowej grubości min.10 cm. Grubość obsypki - 15 cm ponad górną powierzchnię przewodu. Na zakończeniach przewodów odpływowych należy montować piony odpowietrzające z wywiewkami wyprowadzonymi ponad połac dachową.

U nasady pionów montować rewizje. Odprowadzenia skroplin z urządzeń chłodniczych wprowadzić do pionów kanalizacyjnych oraz innych przyborów sanitarnych.

Piony kanalizacyjne prowadzić w ściennych bruzdach lub szachtach. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PVC-HT lub PP.

---

##### **Kanalizacja tłuszczowa**

Odprowadzenie ścieków z pomieszczeń kuchennych, w których mogą występować tłuszcze przewidzieć poprzez osobny ciąg kanalizacji. Ścieki odprowadzane będą poprzez umywalki, zlewozmywaki, urządzenia kuchenne oraz wpusty podłogowe do separatora tłuszczu zlokalizowanego poza budynkiem, gdzie zostaną podczyszczone i dalej trafią do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Kanalizację technologiczną wewnątrz budynku podposadzkową wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U (SDR34, SN4) o litej strukturze ścianki. Podejścia wykonać z rur i kształtek kanalizacji HT/PVC. Końcówkę podejścia zakorkować. Wysokość podejścia wykonać zgodnie z obowiązującymi wytycznymi COBRTI INSTAL i wytycznymi technologicznymi.

Dla każdego pionu zapewnić wentylację. Piony zakończyć rurą wywiewną wyprowadzoną min. 60 cm nad dach lub włączyć w zbiorcze przewody odpowietrzające prowadzone pod dachem. Poziome odcinki przewodów odpowietrzających montować w przestrzeni stropu podwieszonego. Wywiewki zlokalizować w odległości min 6,0m od czerpni powietrza zewnętrznego dla potrzeb wentylacji.

---

##### **Kanalizacja zewnętrzna**

Ścieki bytowe z pomieszczeń odprowadzane są poprzez przykanaliki ze studzienka rewizyjną do kanalizacji sanitarnej. Instalację na zewnątrz wykonać z rur PCW klasy SN8 o litej strukturze ścianki.

---

#### 2.1.5.6. Wymagania odnośnie instalacji kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z budynku będą odprowadzane grawitacyjnie poprzez system zewnętrznych rur spustowych na przyległe tereny zielone. Dopuszcza się wykonanie zbiornika retencyjno – rozsączający na który należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne. Lub zbiornika szczelnego, który służyłby do magazynowania wody w celu wykorzystania jej do podlewania zieleni.

Instalację na zewnątrz wykonać z rur PCW klasy SN8 o litej strukturze ścianki.

#### 2.1.5.7. Wymagania odnośnie instalacji fotowoltaicznej.

Obiekt należy przystosować do montażu instalacji fotowoltaicznej. Instalacja fotowoltaiczna **nie będzie wykonywana niniejszym zadaniem**, jednakże projektowany obiekt musi umożliwiać montaż instalacji fotowoltaicznej w przyszłości na całej powierzchni dachu.

Założono montaż paneli fotowoltaicznych na dachu budynku wraz z wykonaniem instalacji niezbędnej dla wprowadzenia pozyskanej energii elektrycznej do sieci wewnętrznej.

Kluczowym elementem w efektywności działania paneli fotowoltaicznych jest ich umiejscowienie. Dla zachowania maksymalnego uzysku należy zapewnić miejsce montażu, które nie będzie podlegało zacienieniu oraz jest ustalone optymalnie względem słońca, czyli pod odpowiednim kątem nachylenia i z odpowiednim azymutem.

Wpływ kąta nachylenia instalacji względem ziemi oraz azymutu instalacji /odchylenie od kierunku południowego/ na produkcję energii pokazuje poniższa tabela:

Nachylenie		Zachód	PołudniowyZachód		Południe	PołudniowyWschód		Wschód
płaszczyzny		270°	240°	210°	180°	150°	120°	90°
Pion	90°	51%	62%	69%	72%	70%	63%	52%
	80°	58%	71%	80%	82%	80%	71%	51%
	70°	65%	78%	87%	90%	87%	79%	65%
	60°	71%	84%	93%	96%	94%	85%	72%
	50°	76%	89%	97%	99%	98%	89%	77%
	40°	80%	92%	99%	100%	99%	92%	81%
	30°	83%	93%	99%	100%	100%	93%	84%
	20°	85%	93%	97%	99%	97%	93%	86%
	10°	87%	90%	93%	95%	94%	91%	87%
Poziom	0°	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

---

Optymalnym kątem montażu w kontekście produkcji rocznej jest kąt ok. 30 stopni oraz kierunek południowy. Jednocześnie pewne odchylenia od kierunku idealnego wnoszą stosunkowo niewielkie straty w produkcji energii.

Jednocześnie montując kolektory słoneczne należy dążyć, aby zmniejszyć szczyty produkcji w środku lata, a jednocześnie zwiększyć ilość energii poza tym okresem. Dlatego też w przypadku montażu kolektorów słonecznych, typowym kątem montażu jest kąt ok. 45 stopni.

---

#### **2.1.6. Wymagania odnośnie gwarancji i przeglądów.**

---

Inwestor wymaga by na wykonane prace wykonawca udzielił minimum 60 miesięcznego okresu gwarancyjnego.

Przy stosowaniu materiałów należy stosować maksymalne okresy gwarancji udzielanej przez producenta.

Zamawiający wymaga by wykonawca wykonał przynajmniej jeden przegląd roczny w ramach umowy.

Minimalne okresy gwarancji na poszczególne elementy:

---

Lp.	Nazwa materiału	Gwarancja w latach
1.	Wykładziny obiektowe	10
2.	Pokrycie dachu	15
3.	Stolarka, ślusarka okienna	5
4.	Stolarka drzwiowa wewnętrzna	5
5.	Stolarka, ślusarka drzwiowa zewnętrzna	2
6.	Armatura	5

---

---

---



## **2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

### **2.2.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem prac budowlanych polegających na budowie budynku szkolno-przedszkolnego w Jankowie Dolnym gm Gniezno.

### **2.2.2. Zakres stosowanie ST**

Specyfikacja techniczna (zwanej dalej ST) stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót budowlanych dotyczących w/w zadania i robót z nim związanych.

### **2.2.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem budowy budynku szkolno-przedszkolnego zlokalizowanego w Jankowie Dolnym gm. Gniezno oraz robót towarzyszących.

### **2.2.4. Określenia podstawowe**

#### **2.2.4.1. Wspólny Słownik Zamówień**

71223000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71321200-6	Usługi projektowania systemów grzewczych
45000000-7	Roboty budowlane
45261214-7	Kładzenie dachów bitumicznych
45261214-4	Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych
45261320-3	Kładzenie rynien
45261410-1	Izolowanie dachu
45261420-4	Uszczelnianie dachu
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji

	elektrycznych.
45321000-3	Izolacja cieplna
45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45410000-4	Tynkowanie
45421131-1	Instalowanie drzwi
45421132-8	Instalowanie okien
45422100-2	Stolarka drewniana
45442110-1	Malowanie budynków
45443000-4	Roboty elewacyjne
45452000-0	Zewnętrzne czyszczenie budynków

#### 2.2.5. Definicje

**Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:**

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

**Inspektor Nadzoru Inwestorskiego (INI)** – przedstawiciel Inżyniera

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

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

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

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

**Obiekt budowlany** – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi

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

**Laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane

---

przez Inżyniera, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną, jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych Robót.

---

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

---

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

---

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

---

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

---

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

---

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

---

**Dokumentacja projektowa** – projekt wykonawczy dla przedsięwzięcia, specyfikacje techniczne,

---

**Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót sporządzona przez Wykonawcę. W skład dokumentacji powykonawczej chodzą również obliczenie potwierdzające uzyskanie efektu ekologicznego oraz ekonomicznego

---

---

wykonanych robót – obliczenia dotyczące natężenia światła oraz obliczenia dotyczące ogrzewania budynku.

---

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

---

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

---

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

---

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

---

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

---

**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.

---

#### 2.2.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność

wykonania ich z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, Programem Funkcjonalno - Użytkowym oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **2.2.7. Przekazanie terenu budowy**

Przekazanie placu budowy Wykonawcy nastąpi po przekazaniu przez Wykonawcę Zamawiającemu pozwolenia na budowę wraz dwoma egzemplarzami projektu budowlanego, lub jeżeli nie jest wymagane uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę po zgłoszeniu zamierzenia budowlanego do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej. Przekazanie dokumentacji zostanie potwierdzone protokołem odbioru. Protokołem zostanie także przekazany plac budowy.

Do rozpoczęcia prac związanych z budową można przystąpić po przekazaniu Wykonawcy placu budowy oraz po stwierdzeniu przez kierownika budowy, że teren odpowiada warunkom zgodnym z przepisami BHP dotyczącymi prowadzenia prac związanych z budową.

#### **2.2.8. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa zostanie opracowania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, rozporządzeniami. Dokumentacja projektowa winna zawierać część opisową oraz rysunkową niezbędną do wykonania przedmiotowego zadania. Całość dokumentacji projektowej przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniu do organu administracji architektoniczno-budowlanej winna zostać uzgodniona z Zamawiającym, autorem niniejszego PFU.

#### **2.2.9. Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną**

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez INI Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych elementów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych

warunkach umowy". Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, jak również dokumentacji budowlanej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić INI, który dokona odpowiednich zmian i poprawek, jeżeli zajdzie taka potrzeba w uzgodnieniu z Nadzorem Autorskim. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzut tych cech nie może przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **2.2.10. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznych robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, np.: oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **2.2.11. Ochrona środowiska w czasie wykonania robót**

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

skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację magazynów, składowisk, dróg dojazdowych do budynku, środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

#### **2.2.12. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację magazynów, składowisk, dróg dojazdowych do budynku, środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

#### **2.2.13. 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 w stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

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

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i urządzenia podziemne takie jak istniejące rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy i po jej zakończeniu, zgodnie z wymaganiami właściciela. Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i powiadomić INI i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi INI i zainteresowane władze oraz będzie współpracował z nimi dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez zamawiającego.

#### **2.2.15. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót można podzielić na dwie zasadnicze grupy:

Zagrożenia wynikające z możliwości dostępu na teren prowadzonych prac osób niezatrudnionych. W/w zagrożenie wynika z bliskości czynnego Zespołu Szkół . Czas trwania zagrożenia: 8-12 godzin/dobę. Miejsce wystąpienia zagrożenia: pas o szerokości ok. 3,00 m wzdłuż odcinków komunikacyjnych.

Zagrożenia związane z prowadzeniem prac na wysokości.

Prace dociepleniowe będą prowadzone na wszystkich ścianach budynku sukcesywnie w czasie postępu prac. Po wykonaniu prac na ścianach będą



prowadzone prace na dachu. Czas trwania zagrożenia: czas potrzebny do wykonania robót. Miejsca wystąpienia zagrożenia: pas 7 m od elewacji budynku. 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”.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji w strefie niebezpiecznej powinien składać się z:

- codziennego omówienia zakresu robót i czynności przewidzianych do wykonania w danym dniu ze szczegółowym omówieniem przewidywanych zagrożeń bhp i pożarowego (mogących wystąpić w trakcie wykonywania robót), sposobu zabezpieczenia się przed nimi oraz ich wyeliminowania,
- krótkie szkolenie z zakresu bhp na stanowiskach roboczych połączone z kontrolą wyposażenia pracownika w odpowiednią odzież roboczą i osobisty sprzęt ochronny. Kierownicy Robót są zobowiązani do przekazania Kierownikowi Budowy informacji na piśmie o przeszkoleniu pracowników zgodnie z otrzymanym „planem bioz”. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:
- Rusztowania do robót elewacyjnych, fasadowe, elementy rusztowania stalowe ocynkowane ogniowo. Długość podestów <3.07 m, dopuszczalne obciążenie pomostów roboczych 2.0 kN/m<sup>2</sup>. 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 Miejskich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia roboty (do wydania potwierdzenia zakończenia przez INI). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby wykonane prace były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie INI powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

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

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

będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod, i w sposób ciągły będzie informować INI o swoich działaniach.

## **2.3. MATERIAŁY**

### **2.3.1. Ogólne wymagania**

#### **2.3.1.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez INI. Jeśli INI zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez INI. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

#### **2.3.1.2. Materiały wymagania ogólne**

Wszelkie materiały, które będą stosowane muszą posiadać dopuszczenie do stosowania, powinny posiadać stosowne certyfikaty i atesty. Materiały powinny być w gatunku pierwszym. Rodzaj zastosowanych materiałów musi być dokładnie opisany w dokumentacji projektowej.

#### **2.3.1.3. 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 właściwość do robót, i były dostępne do kontroli przez INI. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z INI.

#### **2.3.1.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca

powiadomi INI o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez INI. Zmianę materiału musi zaakceptować projektant. Materiały użyte do wykonania prac budowlanych powinny spełniać wymagania podane w dokumentacjach technicznych, Polskich Normach i aprobatkach technicznych.

## **2.4. SPRZĘT**

### **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

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 ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez INI; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez INI. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach INI w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania 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 INI kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi INI o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji INI, nie może być zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez INI zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **2.5. TRANSPORT**

### **Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu,

które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach INI, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez INI, 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.

## **2.6. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW**

Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych. Podczas manipulowania, ładowania, transportu, rozładowywania i składowania należy zachować środki ostrożności. Nie dopuszcza się używania lin stalowych do przenoszenia czy zabezpieczania ładunku - można używać tylko pasy.

## **2.7. WYKONANIE ROBÓT**

### **2.7.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami INI. Decyzje INI dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji INI uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy wykonawstwie, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia INI będą wykonywane nie później niż w czasie

przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe ponosi Wykonawca.

## **2.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **2.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości**

#### **2.8.1.1. Program zapewnienia jakości**

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

**Program zapewnienia jakości będzie zawierać część ogólną opisową:**

- organizację wykonania robót /harmonogram robót, sposób prowadzenia robót/
- bhp, organizację ruchu na budowie,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system, sposób oraz procedurę, proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

część szczegółową:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie wraz z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu i magazynowania.

#### **2.8.1.2. Zasady kontroli jakości**

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, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały tam określone, INI ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

#### **2.8.1.3. Certyfikacja i deklaracje**

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

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych, właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie tych badań będą dostarczone INI przez Wykonawcę. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **2.8.1.4. Dokumenty budowy**

- **Dziennik budowy**

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

dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugi, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem wykonawcy i INI. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez INI programu zapewnienia jakości i harmonogramu 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 INI,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

Decyzje INI wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje INI do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

- **Rejestr obmiarów**



Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

- **Dokumenty laboratoryjne**

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, 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 INI.

- **Pozostałe dokumenty budowy**

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

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

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje konieczność jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla INI i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **2.9. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu INI o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie

(opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji INI na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celów określonych w umowie (okresy płatności na rzecz Wykonawcy) lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i INI.

## **2.10. ODBIÓR ROBÓT**

### **2.10.1. Ogólne zasady odbioru robót**

#### **2.10.1.1. Rodzaje odbiorów robót**

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

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór ostateczny,
- odbiór pogwarancyjny.

#### **2.10.1.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

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

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

#### **2.10.1.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze

ostatecznym robót.

#### **2.10.1.4. Odbiór ostateczny**

- **Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie INI. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez INI zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności INI i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, Komisja dokona potrąceń o pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

- **Dokumenty do odbioru ostatecznego**

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeżeli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i rejestry obmiarów,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodne z ST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

#### **2.10.1.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „odbiór ostateczny robót”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami INI jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

### **2.11. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, protokół odbioru robót, prawidłowo wystawiona faktura. Cena jednostki obmiarowej obejmuje elementy wyszczególnione w w/w umowie.

**2.12. PRZEPISY ZWIĄZANE – NORMY I INNE DOKUMENTY**

---

PN-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia”

---

PN-83/B-02151/03 „Izolacyjność przegród w budynkach i izolacyjność akustyczna przegród budowlanych”

---

warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

---

PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”

---

PN-88/B-30005 „Cement hutniczy”

---

BN-91 /6363-02 „Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe”

---

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Przewidziane do wykonania roboty wymagają uzyskania pozwolenia na budowę.

### 2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

---

Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z200t. Nr 106, poz. 1126),

---

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002),

---

Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81/1991. poz. 351),

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113 poz.728 ),

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych, (Dz. U Nr 107 poz. 679), Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy "wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19:poz.231),

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalenia Geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr126,poz. 83~9),

---

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.06.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm z zakresu budownictwa, gospodarki przestrzennej i komunalnej oraz geodezji i kartografii (Dz. U. Nr 84 poz.387 ),

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 28.03.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm i norm branżowych ( Dz. U. Nr 44. poz. 174),

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 04.07.1995r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 102, poz.506 ),

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.11.1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U, Nr 92: poz. 460 ).

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22.04.1992r. w sprawie wydawania świadectw dopuszczenia użytkowania wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej ( Dz. U. Nr 40, poz. 172 ),

---

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia

---

---

28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych , Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz\_ 627).

---

Ustawa z dnia 18.07.2001 r-Prawo Wodne ( Dz. U. Nr 115, poz. 122 Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 2001 r. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami).

---

Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz. 1386).

---

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U. nr 100 z dnia 21 listopada 2000 r. poz. 1086)

---

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze. (Dz. U. nr 27 poz. 96)

---

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002, Dziennik Ustaw Nr 75, poz. 690.

---

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.}. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)

---

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia ] 5 stycznia 2002 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 8, poz. 71).

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 roku w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113, poz. 728).

---

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 roku w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu- na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 99, poz. 637).

---

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 roku w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz. U. Nr 25 poz. 133).

---

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli. (Dz. U. Nr 120 poz. 1128)

---

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

---

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE. (Dz. U. Nr209poz. 1779)

---

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz. U. Nr 8 poz. 38)

---

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).

---

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych,

---

---

budowlanych i drogowych (Dz.U.01.118.1263).

---

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650).

---

Rozporządzenie Ministrów Komunikacji Oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U.77.7.30).

---

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych. (Dz. U. 93.96.437).

---

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. (Dz. U. Nr212: poz.1799).

---

---

### III. ZAŁĄCZNIKI

1.	Koncepcja zagospodarowania
2.	Koncepcja rzut
3.	Koncepcja wizualizacje
4.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
5.	Wstępne badania gruntu
6.	Decyzja o warunkach zabudowy
7.	