

---

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH INSTALACJE SANITARNE

" Budynek biurowy - centrum zarządzania  
eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów  
Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.  
Kategoria obiektu XVI

Adres inwestycji:  
dz. ew. 50/2 z obręb 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce 05-220,  
powiat wołomiński, woj. mazowieckie  
jednostka ewidencyjna **14304\_1 Zielonka** obręb **4-90-05 0013**

Inwestor:  
**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji** w Zielonce Sp. z o.o.  
05-220 Zielonka ul. Literacka 20, powiat wołomiński, woj. mazowieckie

---

Opracował:  
**arch. Cezary Jaszczolt**, upr. Bł-PdOKK/123/2009

## UWAGA!!

Przedstawione w dokumentacji rysunki mają jedynie charakter poglądowy. Przedstawione produkty referencyjne przykładowych producentów, patenty, nazwy własne itp. mają na celu ukazanie parametrów przedmiotu, jego jakości i charakterystyki pracy. Dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych.



Jednostka projektowa:  
ul. Wysoka 68a/6, 17-300 Siemiatycze  
[www.quartum.pl](http://www.quartum.pl), e:biuro@quartum.pl  
t: 501 273 513

---

Data opracowania:  
**20.07.2020**

EGZ.....

---

**"Budynek biurowy - centrum zarządzania eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów  
Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce**

na dz. 50/2 z obr. 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce 05-220, pow. wołomiński, woj. mazowieckie

---

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

---

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	5
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej .....	5
1.2. Przedmiot specyfikacji.....	5
1.4. Zakres robót objętych specyfikacją .....	5
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	5
2. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY .....	7
2.1. Organizacja robót budowlanych.....	7
2.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich .....	7
2.3. Ochrona środowiska .....	7
2.4. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	7
2.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy .....	8
3. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT .....	9
3.1. Kontrola jakości robót.....	9
3.2. Odbiór robót .....	9
3.3. Materiały .....	9
3.4. Sprzęt .....	9
3.5. Transport i przechowywanie .....	9
3.6. Wykonanie robót .....	9
3.7. Kontrola jakości robót.....	14
3.8. Obmiar robót .....	14
3.9. Odbiór techniczny wykonywanych robót.....	14
3.10. Przepisy związane .....	16
4. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....	19

---

**"Budynek biurowy - centrum zarządzania eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów  
Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce**

na dz. 50/2 z obr. 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce 05-220, pow. wołomiński, woj. mazowieckie

---

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

---

## 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Projekt "**Budynek biurowy - centrum zarządzania eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce**

Teren planowanej inwestycji położony jest na dz. ew. **50/2** z obrębu 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce 05-220, powiat wołomiński, woj. mazowieckie  
jednostka ewidencyjna **14304\_1 Zielonka** obręb **4-90-05 0013**

Teren planowanej inwestycji znajduje się we władaniu **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji** w Zielonce Sp. z o.o.

### 1.2. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji jest zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania instalacji sanitarnych, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót instalacyjnych, oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień. (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
	45110000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45300000-0			Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45330000-9		Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
		45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
		45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
		45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
	45331000-6		Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
		45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
		45331210-1	Instalowanie wentylacji
		45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

### 1.4. Zakres robót objętych specyfikacją

Specyfikacja winna być wykorzystana przez Oferentów biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na realizację instalacji sanitarnych wewnętrznych, objętych przedmiotem robót budowlanych.

Niniejsza Specyfikacja obejmuje zakres robót branży instalacji sanitarnych, określony w Projekcie i Przedmiarach Robót dla projektu: "Budynek biurowy - centrum zarządzania eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Teren planowanej inwestycji położony jest na dz. ew. 50/2 z obrębu 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce 05-220, powiat wołomiński, woj. mazowieckie

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty objęte Projektem należy wykonać według Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Instalacji Sanitarnych oraz Polskich Norm, pod fachowym technicznym nadzorem ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

---

**"Budynek biurowy - centrum zarządzania eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów  
Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce**

na dz. 50/2 z obr. 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce 05-220, pow. wołomiński, woj. mazowieckie

---

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

---

## 2. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

Teren planowanej inwestycji położony jest na dz. ew. **50/2** z obrębu 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce 05-220, powiat wołomiński, woj. mazowieckie  
jednostka ewidencyjna **14304\_1 Zielonka** obręb **4-90-05 0013**

Teren planowanej inwestycji znajduje się we władaniu **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji** w Zielonce Sp. z o.o.

### 2.1. Organizacja robót budowlanych

Zaplecze budowy należy zorganizować w miejscu wskazanym przez dyrekcję PWIK. Transport materiałów budowlanych i usuwanie gruzu powinien być zorganizowany w sposób bezkolizyjny z użytkownikami sąsiednich zabudowań i obostrzeniami i zasadami sąsiedniego parku.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dziennik budowy.

### 2.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Przeprowadzenie robót wymaga od wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników budynku przez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie stanowisk montażu. Wykonanie pomostów i daszków ochronnych, zabezpieczeń i zamknięć dostępu do strefy niebezpiecznej oraz oznakowanie ostrzegawcze i informacyjne terenu budowy na zewnątrz i stanowisk robót prowadzonych wewnątrz budynku.

Zabezpieczenie odbywa się przez:

- wybudowanie ogrodzenia tymczasowego w miejscu gromadzenia materiałów budowlanych i gruzu,
- zabezpieczenie elewacji
- oznaczenie przejść
- oznakowanie terenu budowy,

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane niewłaściwym prowadzeniem robót budowlanych

### 2.3. Ochrona środowiska

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

W okresie trwania kontraktu 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;
- będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Elementy metalowe i gruz budowlany do wywiezienia na składowisko odpadów.

### 2.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał 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 do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Prace remontowo- budowlane mogą wykonywać przeszkoleni pracownicy, posiadający aktualne badania do pracy na wysokości i zaopatrzeni w ochrony osobiste. W szczególności należy przestrzegać „ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. z 1997r. Nr 129, poz. 844, zmiany Dz. U. Z

2002r. Nr 91, poz. 811) oraz przepisy „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

Należy także zachować przepisy zawarte w rozdziałach 5 i 9 obejmujące: - Rozdział 5. Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz w obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie i Rozdział 9. Roboty na wysokości.

#### **2.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy**

Zaplecze budowy może być wydzielone na dziedzińcu posesji. Pomieszczenie, w budynku może być udostępnione po uzgodnieniu stron.

#### **2.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Teren posiada bezpośredni dostęp do drogi gminnej. ul. Inżynierskiej

#### **2.7. Zabezpieczenie chodników i jezdni**

Należy wygrodzić i oznakować strefę niebezpieczną na terenie wokół budynków w czasie prac na wysokości. Stanowiska robót należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniem terenu i zieleni przy budynku.

#### **2.8. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.



### **3. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT**

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U z 2003 r. Nr 48 poz. 401) z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego. Roboty winny być wykonywane z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót tom I- V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami, dokumentacją projektową oraz sztuką budowlaną oraz instrukcjami producenta materiałów stosowanych do napraw.

#### **3.1. Kontrola jakości robót**

Kontrola winna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności ich realizacji z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Sprawdzenie winno się odbywać w trakcie wykonywania robót jak i po ich zakończeniu. W zależności od ocenianych cech i asortymentów – sprawdzenie dokonuje się wizualnie przez pomiar i badanie.

#### **3.2. Odbiór robót**

Odbiory robót dokonywane będą na zasadach określonych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót tom I- V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami. Wykonawca do dnia odbioru przygotowuje wszystkie dokumenty i pomiary niezbędne do przeprowadzenia odbioru. Odbiór dokonywany jest na zasadach określonych w zawartej umowie. W przypadku stwierdzenia wad i usterek – sposoby ich usunięcia ustalone zostaną w załącznikach do protokołu odbioru robót ustalone odrębnym trybem.

#### **3.3. Materiały**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pozyskanych z jakiegokolwiek źródła.

Do użycia mogą być zastosowane tylko te materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi, określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Jakiegokolwiek materiały nie spełniające tych wymagań nie mogą być zastosowane.

#### **3.4. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko naturalne. Sprzęt używany do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

#### **3.5. Transport i przechowywanie**

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu należy zachować warunki zawarte w PN-85/0-79252 i przepisach obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym.

#### **3.6. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją ST. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozbieżności nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy wykonane roboty lub dostarczone materiały będą niezgodne z dokumentacją lub specyfikacją, przy jednoczesnym wpływie na niezadowalającą jakość, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy zostaną rozebrane i wykonane ponow-

nie na koszt wykonawcy. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną, przepisami, normami, sztuką budowlaną oraz z poleceniem inspektora nadzoru.

Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca. Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami wynikającymi o użytkowaniu obiektu budowlanego o funkcji użytkowej w terminie uzgodnionym z zamawiającym. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania terenu budowy w należytych porządku, w tym także sprzątnięcia ciągów komunikacyjnych wykorzystywanych przez pracowników Wykonawcy do transportu materiału. Wykonawca dopilnuje, aby transport materiałów odbywał się w sposób nieutrudniający pracy budynku. Wykonawca poda czas realizacji zamówienia z orientacyjnym harmonogramem prac demontażowo-montażowych.

Zakres projektu obejmuje następujące instalacje sanitarne prowadzone na działce Inwestora:

- instalacja kanalizacji sanitarnej;
- instalację kanalizacji deszczowej
- pompy ciepła wraz z instalacją doprowadzającą ciepło do budynku;

oraz instalacje wewnątrz budynku:

- instalacje wody zimnej i wody ciepłej;
- instalację kanalizacji sanitarnej;
- instalację kanalizacji deszczowej
- instalację centralnego ogrzewania;
- instalację źródła ciepła;
- instalacja wentylacji mechanicznej;
- instalację klimatyzacji dla chłodziw w centralach wentylacyjnych;

**Szczegółowy opis robót ujęto w Opisie Technicznym Projektu Wykonawczego pn.: "Budynek biurowy - centrum zarządzania eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce**

### **3.6.1 Obowiązki wykonawcy**

- a) Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wykonawca ma prawo proponować zastosowanie innych niż specyfikowanych w projekcie materiałów i technologii, pod warunkiem że będą one równorzędne pod względem jakości, parametrów technicznych i kolorystyki. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Głównego Projektanta.
- b) Wykonawca ma obowiązek wykonać roboty i uruchomić urządzenia oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością i pilnością, zgodnie z postanowieniami umowy. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę ro-

boczą niezbędne dla wykonania, wykończenia, uruchomienia i usunięcia usterek w takim zakresie w jakim jest to wymienione lub może być logicznie wywnioskowane z umowy.

- c) Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie, stabilność i bezpieczeństwo wszelkich czynności na Placu Budowy oraz za metody i technologię użyte przy budowie.
- d) Wykonawca ma obowiązek zorganizować we własnym zakresie zatrudnienie kierownictwa robót i robotników, a następnie zapewnić im warunki pracy, wynagrodzenie, zakwaterowanie, wyżywienie i dowóz.
- e) Wykonawca winien wykonywać wszelkie czynności niezbędne dla realizacji robót w taki sposób, aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umownych nie zakłócać bardziej niż to jest konieczne porządku publicznego, dostępu, użytkowania lub zajmowania dróg, chodników i placów publicznych i prywatnych do i na terenach należących zarówno do Zamawiającego jak i do osób trzecich. Wykonawca winien zabezpieczyć Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, postępowaniami, odszkodowaniami i kosztami jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.
- f) Wykonawca winien zastosować wszelkie racjonalne środki w celu zabezpieczenia dróg dojazdowych do Placu Budowy od uszkodzenia przez ruch związany z działalnością Wykonawcy i Podwykonawców, dobierając trasy i używając pojazdów tak, aby szczególny ruch związany z transportem materiałów, urządzeń i sprzętu Wykonawcy na Plac Budowy ograniczyć do minimum, oraz aby nie spowodować uszkodzenia tych dróg. Wykonawca winien zabezpieczyć i powetować Zamawiającemu wszelkie roszczenia jakie mogą być skierowane w związku z tym bezpośrednio przeciw Zamawiającemu oraz podjąć negocjacje i zapłacić roszczenia jakie wynikną na skutek zaistniałych szkód.
- g) Wykonawca jest gospodarzem na placu budowy i jako gospodarz odpowiada za przekazany teren robót do czasu komisyjnego odbioru i przekazania terenu do użytkowania. Odpowiedzialność powyższa dotyczy w szczególności obowiązków wynikających z przepisów BHP, przeciwpożarowych i porządkowych.
- h) Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne i prawidłowe wytyczenie robót w nawiązaniu do podanych w projekcie punktów, linii i poziomów odniesienia. Za błędy w pozycji, poziomie i wymiarach lub wzajemnej korelacji elementów pełną odpowiedzialność ponosi Wykonawca i zobowiązany jest usunąć je na własny koszt bez wezwania.
- i) Wykonawca winien ubezpieczyć roboty, materiały i urządzenia przeznaczone do wbudowania, ryzyko pokrycia kosztów dodatkowych związanych z wymianą lub naprawą, sprzęt i inne przedmioty Wykonawcy sprowadzone na Teren Robót. Wszelkie kwoty nie pokryte ubezpieczeniem lub nie odzyskane od instytucji ubezpieczeniowych winny obciążać Wykonawcę.
- j) Wykonawca jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych.
- k) Wykonawca jest zobowiązany do współpracy i koordynacji robót z innymi wykonawcami wyłonionymi w odrębnych postępowaniach przetargowych obejmujących pozostałe roboty budowlane, aż do całkowitego ukończenia obiektu, umożliwiającego jego przekazanie do użytkowania. Współpraca między wykonawcami polegać będzie na wzajemnym udostępnianiu frontu robót pod dalsze prace budowlane, wraz ze skoordynowaniem terminu ich wykonania, wynikającym z ogólnego harmonogramu robót akceptowanego przez Inwestora. Wykonawca opracuje i przedstawi Inwestorowi projekt organizacji robót i harmonogram rzeczowy robót do akceptacji (szczegółowe warunki podaje SIWZ).
- l) Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie dokumentacji budowy i przygotowanie, oraz przekazanie
- m) dokumentacji powykonawczej w jednym egzemplarzu Zamawiającemu.
- n) m) Do obowiązków Wykonawcy należy pozyskanie składowisk (miejsc zwaliki) dla mas ziemnych będących
- o) nadmiarem do wywozu, oraz gruzu pochodzącego z rozbiórki - uzyskanych własnym staraniem i na swój koszt.

### **Sposób prowadzenia robót**

- a) Roboty budowlane winny być wykonywane według Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych, oraz Polskich Norm oraz wynikać z założeń ogólnych i szczególnych do katalogów, stanowiących podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego.
- b) Projekt organizacji i zagospodarowanie placu budowy Wykonawca wykonuje na własny koszt.
- c) Roboty ziemne wykonane zostaną z zastosowaniem ręcznych i mechanicznych środków transportu poziomego.
- d) Ustalenie miejsca i odległości wywozu materiałów z rozbiórki oraz gruntu z wykopów należy do obowiązków Wykonawcy (Oferenta).

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą prowadzone roboty związane z wykonaniem instalacji sanitarnych.

Instalacje sanitarne powinny spełniać wymagania podstawowe dotyczące w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska;
- oszczędności energii.

Instalacje sanitarne powinny być wykonane zgodnie z projektem i zasadami wiedzy technicznej, oraz spełniać wymagania przepisów techniczno-budowlanych.

**Wykonywanie robót instalacji wody użytkowej dotyczy :**

- a) Przebić przez ściany;
- b) Bruzd w ścianach;
- c) Prowadzenia przewodów instalacji wodociągowych;
- d) Izolacji rurociągów;
- e) Znakowania rurociągów;
- f) Prowadzenia przewodów przez przegrody;
- g) Montażu armatury;
- h) Mocowania instalacji;
- i) Regulacji instalacji.

**Wykonywanie robót instalacji hydrantowej dotyczy :**

- a) Przebić przez ściany;
- b) Bruzd w ścianach;
- c) Prowadzenia przewodów instalacji;
- d) Izolacji rurociągów wody hydrantowej;
- e) Znakowania rurociągów;
- f) Prowadzenia przewodów przez przegrody;
- g) Montażu armatury;
- h) Mocowania instalacji;

**Wykonywanie robót instalacji kanalizacji sanitarnej dotyczy:**

- a) prowadzenia przewodów;
- b) przebić przez elementy żelbetowe;
- c) podejść kanalizacyjnych;
- d) pionów;
- e) mocowania przewodów;
- f) montażu przyborów sanitarnych;
- g) montażu urządzeń (np. separator, studnia schładzająca, przepompownie);
- h) łączenia rur i kształtek.

**Wykonywanie robót instalacji centralnego ogrzewania wraz z kotłownią:**

- a) Łączenia rurociągów;
- b) Czyszczenia rurociągów;
- c) Zabezpieczenia antykorozyjnego;
- d) Znakowania rurociągów;
- e) Prowadzenia przewodów przez przegrody;
- f) Prowadzenia i montażu przewodów preizolowanych;
- g) Montażu grzejników;
- h) Montażu armatury;
- i) Montażu kotłów;
- j) Montażu osprzętu kotłowni;
- k) Montażu pomp ciepła;
- l) Mocowania instalacji;

**Regulacji instalacji Wykonywanie robót instalacji wentylacji:**

- a) Łączenia przewodów;
- b) Znakowania rurociągów;
- c) Prowadzenia przewodów przez przegrody;
- d) Montażu urządzeń i armatury wentylacyjnej;

**Mocowania instalacji** Wykonywanie robót instalacji klimatyzacji:

- a) Łączenia rurociągów;
- b) Znakowania rurociągów;
- c) Prowadzenia przewodów przez przegrody;
- d) Montażu jednostek zewnętrznych;
- e) Montaż chłodziń freonowych;
- f) Montaż instalacji VRF;
- g) Montażu armatury;

Zakres projektu obejmuje:

- Wykonanie prac związanych z przebudową sieci kanalizacji sanitarnej;
- Budowę przyłączy wodno-kanalizacyjnych;

### 3.7. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni również odpowiedni system kontroli materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami sztuki budowlanej i specyfikacjami technicznymi .

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową . Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Kontrole, badania oraz odbiory robót będą zgłaszane przez Wykonawcę, Inspektorowi nadzoru i potwierdzane w formie pisemnej odpowiednimi protokołami, raportami i notatkami. Zgłoszenia te będą dotyczyć w szczególności :

- trudności i przeszkód w prowadzeniu robót
- będą określać okresy i przyczyny przerw w robotach

### 3.8. Obmiar robót

Roboty budowlane objęte niniejszym postępowaniem będą prowadzone w systemie ryczałtowym.

Wszelkie wątpliwości co do obmiaru i zakresu robót w stosunku do przedstawionego przedmiaru robót i stanu faktycznego powinny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Jakkolwiek zastrzeżenia w tym zakresie po złożeniu oferty nie będą rozpatrywane.

- a) Ilości robót podane w przedmiarach robót zostały wyliczone na podstawie Projektu Wykonawczego i uzgodnionego zakresu robót do wykonania, w ramach niniejszego postępowania przetargowego.
- b) Kosztorys ofertowy jest dokumentem określającym cenę kosztorysową za przedmiot zamówienia.
- c) Rozliczenia robót następować winny w rozbiciu na wykonane i odebrane elementy robót, zgodnie z umową.
- d) Podstawą do sporządzenia kosztorysu ofertowego jest Projekt Wykonawczy oraz przedmiar robót w układzie kosztorysowym, opracowany w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych.
- e) Ogólne zasady obmiaru robót określają założenia ogólne i szczegółowe do katalogów, oraz jednostki
- f) obmiarowe podane w poszczególnych tablicach. Dla robót nie określonych w katalogach zasady obmiaru i określania nakładów rzeczowych winny wynikać z analizy indywidualnej.

### 3.9. Odbiór techniczny wykonywanych robót

Ustala się następujące rodzaje odbioru robót:

- a) odbiór robót ulegających zakryciu. Odbiór polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- b) odbiór końcowy. Odbiór polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót po całkowitym zakończeniu wszystkich robót.

#### 3.9.1 Badania odbiorowe

Wykonać następujące badania odbiorowe:

**Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej i hydrantowej:**

- Badanie odbiorcze szczelności instalacji wody zimnej. Próbę szczelności instalacji wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji sanitarnych.
- Sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z projektem budowlano-wykonawczym.
- Sprawdzenie odpowietrzenia instalacji.
- Sprawdzenie wykonanych przejść przez przegrody budowlane.
- Sprawdzenie oznakowania instalacji.
- Sprawdzenie zabezpieczenia instalacji przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnień i temperatury.
- Sprawdzenie zabezpieczenia przed możliwością pogorszenia jakości wody wodociągowej w instalacji oraz zmianami skracającymi trwałość instalacji.
- Sprawdzenie natężenia hałasu wywołanego przez pracę instalacji wodociągowej.
- Sprawdzenie zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed możliwością przepływów zwrotnych.
- Sprawdzenie armatury odcinającej.

**Instalacja kanalizacji:**

- Sprawdzenie wykonania bruzd, głębokości, spadki ułożenia przewodu i wielkości przykrycia.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń, odgałęzień, średnic, rur wentylacyjnych.
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych.
- Sprawdzenie szczelności podłączeń kanalizacyjnych.
- Sprawdzenie wykonania mocowań punktów stałych i przesuwnych.
- Sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z projektem technicznym.

**Instalacja centralnego ogrzewania wraz z kotłownią:**

- Badanie odbiorcze szczelności. Próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych.
- Sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z projektem technicznym.
- Sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych.
- Sprawdzenie odpowietrzenia instalacji centralnego ogrzewania.
- Sprawdzenie wykonanych przejść przez przegrody budowlane.
- Sprawdzenie wykonania bruzd w ścianach.
- Sprawdzenie oznakowania instalacji.
- Sprawdzenie zabezpieczenia instalacji przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnień i temperatury.
- Sprawdzenie efektów regulacji instalacji centralnego ogrzewania
- Sprawdzenie armatury odcinającej i regulacyjnej **Wentylacja mechaniczna:**
- Sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z projektem technicznym;
- Sprawdzenie zabezpieczeń akustycznych;
- Sprawdzenie wykonanych przejść przez przegrody budowlane;
- Sprawdzenie oznakowania instalacji;
- Sprawdzenie efektów regulacji wentylacji na przepustnicach;
- Sprawdzenie natężenia hałasu wywołanego przez pracę instalacji wentylacji;
- Sprawdzenie jakości urządzeń **Instalacja klimatyzacji:**
- Badanie odbiorcze szczelności. Próbę szczelności instalacji klimatyzacji wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych.
- Sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z projektem technicznym.
- Sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych.
  - Sprawdzenie odpowietrzenia instalacji klimatyzacji.
  - Sprawdzenie wykonanych przejść przez przegrody budowlane.
  - Sprawdzenie wykonania bruzd w ścianach.
  - Sprawdzenie oznakowania instalacji.

- Sprawdzenie zabezpieczenia instalacji przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnień i temperatury.
- Sprawdzenie armatury odcinającej i regulacyjnej.

Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół.

#### **Wykonywanie robót dotyczy :**

- Wykonanie wykopów wraz z ich odwodnieniem
- Wykonanie wzmocnienia ścian wykopów
- Wykonanie podsypek i obsypek rurociągów
- Montażu studzienek rewizyjnych
- Montażu studzienek zbiorczych
- Montaż wodomierzowa
- Montaż armatury
- Ułożenie rur w wykopie
- Wykonania włączenia do istniejących studzienek
- Wykonanie włączenia do istniejącej sieci wody

#### **3.10. Przepisy związane**

- Prawo Budowlane
- Ustawa o Zamówieniach Publicznych
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U z 2003 r. Nr 48 poz. 401)..
- PN-701N-O I 270.0 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne.
- PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania.
- PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
- PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania
- i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.
- PN EN 215 -1:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe - Część 1: Wymagania i badania.
- PN EN 442-1:1999 Grzejniki - Wymagania i warunki techniczne.
- PN EN 442-2:1999 Grzejniki - Moc cieplna i metody badań.
- PN EN 442- 1:1999/A1:2002 Grzejniki - Moc cieplna i metody badań (Zmiana A1).
- PN EN 442-3:2001 Grzejniki - Ocena zgodności.
- PN-84/B-01400 Centralne ogrzewanie - Oznaczenia na rysunkach.
- PN-74/B-01405 Centralne ogrzewanie - Grzejniki - Nazwy i określenia.
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo - Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych - Wymagania.
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń - Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Ogólne wymagania i badania
- PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Zawory regulacyjne - Wymagania i badania.
- PN-90/M-75011 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Termostatyczne zawory grzejnikowe na ciśnienie nominalne 1 MPa - Wymiary przyłączeniowe.



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

---

- PN-92/M-75016 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Zawory grzejnikowe.
- PN-77/M-75041 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania - Głowice zaworów przelotowych.
- PN-92/M-75166 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Złączki do grzejników.
- PN-701N-O I 270.0 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne.
- PN-B-03430:1983. Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-B-03430:1983/Az3:2000. Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania (Zmiana Az3).
- PN-B-03421:1978. Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- PN-B-03420:1976. Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

---

**"Budynek biurowy - centrum zarządzania eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów  
Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce**

na dz. 50/2 z obr. 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce 05-220, pow. wołomiński, woj. mazowieckie

---

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

---

#### **4. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

- 1.1. - Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót” wydanymi przez wydawnictwo „Arkady”, zgodnie z wszystkimi normami wyszczególnionymi w niniejszej dokumentacji, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i tekstowej dokumentacji wykonawczej. Wszystkie prace przygotowawcze oraz roboty budowlane muszą uwzględniać warunki oraz wytyczne wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 1.2. Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom lub posiadających aktualne na dzień oddania do użytkowania obiektu Aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB, a w przypadku braku takich dokumentów niezbędne jest uzyskanie certyfikatu dopuszczającego dany wyrób do jednostkowego stosowania. Obowiązek uzyskania takiego certyfikatu leży po stronie Wykonawcy.
- 1.3. Podstawą do prowadzenia robót budowlanych może być jedynie aktualna dokumentacja. Na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego lub w wypadku zaistnienia konieczności wykonania dodatkowych projektów i opracowań lub ekspertyz technicznych wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie opracować ww. opracowania np.: rysunki warsztatowe. Powyższe opracowania winny być przygotowane przez osoby posiadające wymagane uprawnienia projektowe; kompletne opracowania winny być przedłożone do akceptacji przedstawicielowi nadzoru inwestorskiego; Proces przygotowania powyższych opracowań nie może mieć wpływu na harmonogram prowadzenia robót;
- 1.4. Wszystkie roboty, a zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru (inwestorski) w celu oceny prawidłowości wykonania elementu i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez Inspektora nadzoru części lub całości robót nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.
- 1.5. W trakcie trwania robót wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z inspektorem nadzoru i projektantem wszelkich zmian wprowadzonych do projektu oraz prowadzić inwentaryzację i dokumentację powykonawczą każdej części zespołu. Przez dokumentację powykonawczą rozumie się rysunki sporządzone przez Wykonawcę i przedstawiające faktyczny stan zrealizowanych robót budowlanych;
- 1.6. Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być przedstawione do zaakceptowania projektantom oraz inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Standard proponowanych zamienników nie może być niższy niż przedstawionych w projekcie materiałów określonych jako „marka referencyjna”. Dostawca jest zobowiązany w przypadku oferowania rozwiązań alternatywnych do załączenia rysunków (w odpowiedniej skali) przedstawiających najważniejsze szczegóły swojej oferty, w celu możliwości jasnej oceny jego rozwiązania.
- 1.7. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania obmiaru robót, na podstawie którego dokonywany będzie zakup określonych ilości materiałów;
- 1.8. Domiary i wytyczenia niezbędne do wykonania własnych robót muszą zostać wykonane siłami własnymi Wykonawcy.
- 1.9. Wykonawca zobowiązany jest w każdym przypadku uznać formalne założenia podanego rozwiązania (patrz szczegóły konstrukcyjne) i opisać pozycje alternatywne za podstawę swojej oferty.
- 1.10. Na wypadek, gdyby Wykonawca zaproponował inne rozwiązanie techniczne przy pojedynczych pozycjach, muszą one spełniać wszystkie wymogi oferty głównej co do funkcji i być co najmniej równorzędne.
- 1.11. Zastrzeżenia przeciw wykonaniu - także pojedynczych pozycji - powinny zostać zgłoszone z momentem oddania oferty; późniejsze reklamacje/protesty zwłaszcza po udzieleniu zlecenia nie mogą zostać uznane, mieć wpływu na zmianę kosztów i nie zmniejszają zakresu gwarancji.

#### **2. Uwagi wynikające ze sposobu realizacji inwestycji**

- 2.1 Przed rozpoczęciem prac budowlanych wykonawca opracuje projekt organizacji placu budowy z uwzględnieniem wymogów wynikających ze sposobu realizacji budynku. Projekt zostanie przedstawiony do uzgodnienia Inwestorowi i biurze projektów; Projekt organizacji placu budowy oprócz rozwiązań dotyczących sposobu prowadzenia robót, przebiegu dróg obsługujących plac

budowy, sposobu zapewnienia mediów i odprowadzenia ścieków oraz składowania i wywozu śmieci oraz przechowywania materiałów powinien przedstawić sposób zabezpieczenia elementów wbudowanych w budynek przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem z uwzględnieniem propozycji zabezpieczeń dla elementów budynku : konstrukcji balkonów, murków, powierzchni tarasów, balustrad, elementów małej architektury oraz zabezpieczenia budynków sąsiednich i istniejących wraz z dokumentacją fotograficzną stanu tych budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych; Konieczne przygotowanie placu budowy, tj. dostarczenie i ustawienie kontenerów mieszkalnych i magazynowych, jak również zapewnienie niezbędnych środków i narzędzi do montażu powinny zostać wliczone w poszczególne ceny elementów.

- 2.2 Po stronie wykonawcy leży obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa na budowie.
- 2.3 Plac budowy powinien być ogrodzony trwałym , pełnym ogrodzeniem z paneli z blachy stalowej o wysokości 220cm mocowanym do słupków stalowych zakotwionych w gruncie.
- 2.4 Po wykonaniu prac rozbiórkowych wykonawca jest zobowiązany dokonać geodezyjnej inwentaryzacji pozostałej do adaptacji części budynku, a następnie dokonać weryfikacji stanu istniejącego w odniesieniu do założeń przyjętych w projekcie architektury i w projekcie konstrukcji. O wszelkich różnicach należy powiadomić nadzór inwestorski i nadzór autorski.
- 2.5 Jako wymóg stawiany wykonawcy należy przyjąć konieczność zabezpieczenia przed zniszczeniem lub uszkodzeniem robót wykonanych we wcześniejszych fazach, z uwzględnieniem konieczności wykonania dodatkowych – czasowych konstrukcji lub instalacji z założeniem iż nie są to roboty związane z dodatkowym wynagrodzeniem dla wykonawcy.
- 2.6 Zakończenie etapu realizowanego budynku oznacza zakończenie robót w taki sposób aby zabezpieczyć je przed wpływami warunków atmosferycznych i innych czynników zewnętrznych; dotyczy to wszystkich typów robót murowych dekarских, wykończeń elewacji i innych nie objętych tym opisem prac związanych także z montażem rusztowań, wind dostawczych, dźwigów itp.
- 2.7 W kalkulacji cen Wykonawca musi uwzględnić wszystkie koszty związane z zabezpieczeniem wykonywanych robót oraz ich końcowym myciem i czyszczeniem.

### 3. Wykaz obowiązujących norm oraz przepisów

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów budynku jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DIN lub odpowiednie normy EN. W każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów. W szczególności należy przestrzegać poniższych norm:

#### 3.1. Normy PN:

- PN-EN 1990:2004 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1990:2004 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1993-1-12:2008 Eurokod 3 -- Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-12: Reguły dodatkowe rozszerzające zakres stosowania EN 1993 o gatunki stali wysokiej wytrzymałości do S 700 włącznie
- PN-B-02151-2:2018-01 Akustyka budowlana -- Ochrona przed hałasem w budynkach -- Część 2: Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach
- PN-EN ISO 6946:2017-10 Komponenty budowlane i elementy budynku -- Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła -- Metody obliczania

#### 3.4. Warunki ochrony przeciwpożarowej. Wykaz przepisów i norm

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie **warunków technicznych**, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U.2019.1065)
- **PRAWO BUDOWLANE** - tekst jednolity - (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 Nr 109, poz.719),

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2012 poz 462; Tekst ujednolicony. (Dz.U. 2018 poz. 1935r. z późn. zm,)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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. 2019 poz. 1311
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)
- Rozporządzenie 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, Dz. U. z 2013 r., poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym- Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717, Dz.U. 2020 poz. 293
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117)
- Ustawa z 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków. Dz. U. 2014 r. poz. 1200
- Dziennik Ustaw Nr 94 z 2011 r. poz. 551; Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej
- Zalecenia i Instrukcje producentów.
- Aktualnie obowiązujące Prawo Budowlane, Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.**

**UWAGA!!**

**Przedstawione w dokumentacji rysunki mają jedynie charakter poglądowy. Przedstawione produkty referencyjne przykładowych producentów, patenty, nazwy własne itp. mają na celu ukazanie parametrów przedmiotu, jego jakości i charakterystyki pracy. Dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych.**