**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

1. **Nazwa zamówienia.**

Wykonanie kompleksowej dokumentacji budowlano-wykonawczej wraz z realizacją dostawy i montażu urządzeń klimatyzacyjnych dla Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego z siedzibą przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie.

**Adresy obiektów objętych dostawą i montażem urządzeń.**

* ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, dzielnica Mokotów, woj. mazowieckie

działka ewidencyjna nr 12, budynek o nr ewidencyjnym 18 – wpisany do rejestru zabytków pod numerem RZ 877/1974.

* ul. Jagiellońskiej 76, 03-301 Warszawa, dzielnica Praga Północ, woj. mazowieckie
* ul. Kościerska 5, 80-328 Gdańsk
* ul. Zgoda 21, 25-953 Kielce

1. **Nazwy i kody grup, klas, kategorii robót.**

[71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne](http://drzewo-cpv.phpfactory.pl/)

[**45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**](http://drzewo-cpv.phpfactory.pl/45000000-7)

1. **Zamawiający**

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy z siedzibą w Warszawie przy ulicy Rakowieckiej 4, 00-975 Warszawa.

1. **Opracowujący program**

mgr inż. Adam Nowogórski

1. **Spis zawartości programu**
2. Opis stanu istniejącego.
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

B.1. Zakres wykonania dokumentacji projektu budowlano-wykonawczego

B.2. Zakres robót budowlanych

C. Obowiązki projektanta i kierownika budowy.

D. Termin realizacji zamówienia.

E. Część informacyjna.

1. **Opis stanu istniejącego.**

W związku z różnorodnością stanu istniejących pomieszczeń zaleca się wykonanie wizji lokalnej w poszczególnych lokalizacjach objętych przedmiotem zamówienia. Powyższe warunkuję prawidłowe rozlokowanie przyszłej jednostki zewnętrznej wraz z ustaleniem lokalizacji trasy instalacji freonowej, elektrycznej i odprowadzenia skroplin.

1. **Opis ogólny przedmiotu zamówienia oraz wymagania do remontu.**

Realizacja przedmiotu zamówienia odbywać się będzie w dwóch etapach :

- Etap I – wykonanie dokumentacji budowlano-wykonawczej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami,

- Etap II – wykonanie robót budowlanych

**B.1 Etap I**

Przedmiot zamówienia obejmuje w 1 etapie wykonanie dokumentacji budowlano-wykonawczej dostawy i montażu urządzeń klimatyzacyjnych w pomieszczeniach nr 21 i 24. Dokumentację projektową należy uzgodnić z Wojewódzki Konserwatorem Zabytków oraz właściwym organem administracji publicznej w celu uzyskania decyzji pozwolenia na budowę. W przypadku konieczności wykonania inwentaryzacji architektonicznej/aktualizacji, Wykonawca wykona ją na własny koszt.

Dokumentację należy opracować w 5 egzemplarzach + wersja elektr. zapisana w formatach dwg, pdf, .doc, .docx ). W tym 4 egz. dla Urzędu Miasta , 1 egz. dla Zamawiającego.

W przypadku konieczności wykonanie inwentaryzacji pomieszczeń czy elewacji Wykonawca wykona je na własny koszt.

**B.2 Etap II**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż 20 klimatyzatorów typu Split do obiektów PIG-PIB w Warszawie

1. Budynek im. Jana Wyżykowskiego przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie.

* Pomieszczenie nr 50, moc chłodnicza 5,2kW – 2kpl.
* Kancelaria główna – 3,5kW – 1kpl.
* Pokój 120Ap – 3,5kW – 1kpl.
* Pokój 121Ap – 3,5kW – 1kpl.

1. Budynek im. Józefa Morozewicza przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie.

* Pomieszczenie nr 21 (rozdzielnia) moc chłodnicza 7,0kW – 1kpl. wraz z wykonaniem dokumentacji projektowej zawierającej system monitoringu sterujący pracą klimatyzatorów który posiada moduły wejść i wyjść do których należy podłączyć czujniki: IRDE, zalania, temperatury, wilgotności, dymu i pomiaru prądu. W/w system po przekroczeniu ustawionych progów jest w stanie wysłać wiadomość sms o przekroczeniu ustawionych parametrów pracy na wskazany numer telefonu (min 6 numerów). Wymagana komunikacja z modułem poprzez przeglądarkę internetową.
* Pomieszczenie nr 06 (UPS) 7,0kW – 2kpl wraz z systemem monitoringu, który steruję naprzemienną pracą klimatyzatorów który posiada moduły wejść i wyjść do których należy podłączyć czujniki: IRDE, zalania, temperatury, wilgotności, dymu i pomiaru prądu. W/w system po przekroczeniu ustawionych progów jest w stanie wysłać wiadomość sms o przekroczeniu ustawionych parametrów pracy na wskazany numer telefonu (min 6 numerów). Wymagana komunikacja z modułem poprzez przeglądarkę internetową.
* Pomieszczenie nr 217a (biuro, wymiana jednostki) 3,5kW – 1kpl
* Pomieszczenie nr 201 (krosownia, wymiana jednostki) 3,5kW – 1kpl. wraz z podłączeniem i uruchomieniem systemu monitoringu sterującego pracą klimatyzatorów, który posiada moduły wejść i wyjść do których należy podłączyć czujniki: IRDE, zalania, temperatury, wilgotności, dymu i pomiaru prądu. W/w system po przekroczeniu ustawionych progów jest w stanie wysłać wiadomość sms o przekroczeniu ustawionych parametrów pracy na wskazany numer telefonu (min 6 numerów). Wymagana komunikacja z modułem poprzez przeglądarkę internetową.
* Pomieszczenie nr 24 (krosownia) – 7,0kW, 1kpl wraz z wykonaniem dokumentacji projektowej zawierającej system monitoringu sterujący pracą klimatyzatorów który posiada moduły wejść i wyjść do których należy podłączyć czujniki: IRDE, zalania, temperatury, wilgotności, dymu i pomiaru prądu. W/w system po przekroczeniu ustawionych progów jest w stanie wysłać wiadomość sms o przekroczeniu ustawionych parametrów pracy na wskazany numer telefonu (min 6 numerów). Wymagana komunikacja z modułem poprzez przeglądarkę internetową.

1. Budynek biurowy przy ul. Jagiellońskiej 76 w Warszawie

* Pomieszczenie nr 202 (laboratorium) 3,5kW – 1kpl
* Pomieszczenie nr 203 (laboratorium) 3,5kW – 1kpl
* Pomieszczenie nr 211, moc chłodnicza 3,5kW – 1kpl (demontaż starej instalacji)
* Pomieszczenie nr 313, moc chłodnicza 3,5kW – 1kpl (demontaż starej instalacji)
* Pomieszczenie nr 316, moc chłodnicza 3,5kW – 1kpl
* Pomieszczenie nr 317, moc chłodnicza 3,5kW – 1kpl

1. Oddział Geologii Morza PIG-PIB ul. Kościerska 5, 80-328 Gdańsk

* Pomieszczenie UPC – moc chłodnicza 4,0kW
* Pomieszczenie serwerowni – moc chłodnicza 4,0kW

1. Oddział Świętokrzyski PIG-PIB ul. Zgoda 21, 25-953 Kielce

Pomieszczenie serwerowni – moc chłodnicza 3,5 kW

Specyfikacja urządzeń:

* Klimatyzator typu split o mocy chłodniczej 3,5kW

Czynnik chłodniczy R32

Klasa energetyczna A++

SEER min 6,1 W/W

Poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej 22dB(A)

Przepływ powietrza przez jednostkę wewnętrzną 600 m3/h

Sterownik

* Klimatyzator typu split o mocy chłodniczej 4,0kW

Czynnik chłodniczy R410a

Klasa energetyczna chłodzenia A++

SEER min 6,9 W/W

Poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej 25dB(A)

Przepływ powietrza przez jednostkę wewnętrzną 770 m3/h

Sterownik

* Klimatyzator typu split o mocy chłodniczej 5,2kW

Czynnik chłodniczy R32

Klasa energetyczna chłodzenia A++

SEER min 7,1 W/W

Poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej 28dB(A)

Przepływ powietrza przez jednostkę wewnętrzną 840 m3/h

Sterownik

* Klimatyzator typu split o mocy chłodniczej 7,0kW

Czynnik chłodniczy R32

Klasa energetyczna chłodzenia A++

SEER min 6,1 W/W

Poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej min 28dB(A)

Przepływ powietrza przez jednostkę wewnętrzną 980 m3/h

Sterownik

Opis montażu

Lokalizację urządzeń oraz trasy przewodów freonowych i elektrycznych należy uzgodnić z inspektorem robót sanitarnych. Jednostki zewnętrzne należy usytuować na specjalnie: wykonanym fundamencie (obok budynku) lub przystosowanym uchwycie montażowym ściennym. Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych będzie realizowane grawitacyjnie na zewnątrz budynku lub do kanalizacji wewnętrznej. W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych należy przewidzieć montaż pompki skroplin.

Wykonawca w pomieszczeniach nr 06 (UPS), 201 oraz nr 24 ma obowiązek zapewnić pracę urządzeń w systemie redundantnym. W pomieszczeniu nr 24 pracuję istniejący klimatyzator marki LG (który przewidziany jest do pracy redundantnej z nowym klimatyzatorem). W pomieszczeniu nr 201 pracuję istniejący klimatyzator marki Midea (który przewidziany jest do pracy redundantnej z nowym klimatyzatorem).

Rurociągi na ścianach pomieszczeń należy obudować listwą maskującą chyba, że istnieje możliwość prowadzenia przewodów w ścianach lub nad sufitem podwieszonym. W przypadku ingerencji w konstrukcję ścian należy ją odtworzyć do stanu istniejącego.

Do zasilenia urządzeń w energię elektryczną należy wykorzystać istniejące rozdzielnie w uzgodnieniu z inspektorem robót elektrycznych, należy przewidzieć zabezpieczenia różnicowo prądowe z członem nadmiarowo-prądowym. W miejscach gdzie nie występuję sufit podwieszany, przewody kablowe należy prowadzić w specjalnych listwach maskujących. Wykonawca ma obowiązek przed planowanym montażem przedłożyć inspektorowi wymagany i uzgodniony z konserwatorem i urzędem miasta projekt budowlany instalacji klimatyzacji. Do projektu należy dołączyć karty urządzeń w celu akceptacji urządzenia. Projekt winien uwzględniać wszystkie rozwiązania techniczne związane z montażem jednostek, prowadzeniem instalacji freonowych, sterujących, elektrycznych oraz odprowadzenia skroplin.

Zakres obejmuje m.in. również :

* udział w spotkaniach wyznaczonych przez Zamawiającego mających na celu bieżącą kontrolę, nadzór oraz uszczegółowienie wytycznych realizacyjnych,
* wykonanie zabezpieczeń BHP na ciągach komunikacyjnych i przejazdach oraz składowiskach materiałów i stanowiskach maszyn budowlanych,
* Wszelkie opłaty które zobowiązany będzie ponieść Wykonawca w związku z realizacją przedmiotu zamówienia w tym w szczególności opłaty administracyjne, leżą po stronie Wykonawcy.
* Do zadań Wykonawcy należy również wykonanie próby szczelności i uruchomienie instalacji wraz z przeszkoleniem przyszłego użytkownika instalacji. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlano-wykonawczym, normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej.

Zamawiający zastrzega, że wszędzie tam gdzie w treści Programu funkcjonalno- użytkowego, stanowiącego opis przedmiotu zamówienia, zostały w opisie tego przedmiotu wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródła lub szczegółowe procesy, które charakteryzują produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę - Zamawiający dopuszcza metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. równoważne do przedstawionych w opisie przedmiotu zamówienia. Dopuszcza się, więc zaproponowanie w ofercie wszelkich równoważnych odpowiedników rynkowych o właściwościach nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego. Parametry wskazanego standardu określają minimalne warunki techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, jakościowe i funkcjonalne, jakie ma spełniać przedmiot zamówienia. Wskazane znaki towarowe, patenty, marki lub nazwy producenta czy źródła lub szczególne procesy wskazujące na pochodzenie określają jedynie klasę produktu, metody,

materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp.

W ofercie można przyjąć metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. innych marek i producentów, jednak o parametrach technicznych, jakościowych i właściwościach użytkowych oraz funkcjonalnych, odpowiadających metodom, materiałom, urządzeniom, systemom, technologiom itp. opisanym w SIWZ. Dodatkowo Zamawiający podkreśla, iż równoważne metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. nie mogą stanowić zamienników w stosunku do metod, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. opisanych w Programie funkcjonalno - użytkowym za pomocą znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu.

**Realizacja przedmiotu zamówienia będzie wykonany w oparciu o:**

1. Wykonaną dokumentację budowlano-wykonawczą
2. Wizję lokalną obiektów.
3. Ustalonego po podpisaniu umowy *Harmonogram realizacji umowy*
4. Uzgodnień na spotkaniach koordynacyjnych.
5. Obowiązki projektanta i kierownika budowy.

Projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego w ramach podpisanej umowy. Obowiązki projektanta oraz kierownika budowy wynikają z przepisów Prawa Budowlanego.

Do podstawowych obowiązków projektanta należy:  
1) opracowanie projektu budowlanego w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;  
1a) zapewnienie, w razie potrzeby, udziału w opracowaniu projektu osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego;  
1b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;  
1c) określenie obszaru oddziaływania obiektu;  
2) uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów;  
3) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań;  
3a) sporządzanie lub uzgadnianie indywidualnej dokumentacji technicznej, o której mowa w **art. 10** *indywidualna dokumentacja techniczna* ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019 r. poz. 266 i 730);  
4) sprawowanie nadzoru autorskiego na żądanie inwestora lub organu administracji architektoniczno-budowlanej w zakresie:  
a) stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,  
b) uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.  
2. Projektant ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu architektoniczno-budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.  
3. Obowiązek, o którym mowa w ust. 2, nie dotyczy:  
1) zakresu objętego sprawdzaniem i opiniowaniem na podstawie przepisów szczególnych;  
2) projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, jak: budynki mieszkalne jednorodzinne, niewielkie obiekty gospodarcze, inwentarskie i składowe.  
4. Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy:  
1) protokolarne przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego;  
2) prowadzenie dokumentacji budowy;  
3) zapewnienie geodezyjnego wytyczenia obiektu oraz zorganizowanie budowy i kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem lub pozwoleniem na budowę, przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;  
3a) koordynowanie realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:  
a) przy opracowywaniu technicznych lub organizacyjnych założeń planowanych robót budowlanych lub ich poszczególnych etapów, które mają być prowadzone jednocześnie lub kolejno,  
b) przy planowaniu czasu wymaganego do zakończenia robót budowlanych lub ich poszczególnych etapów;  
3b) koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie podczas wykonywania robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w przepisach, o których mowa w **art. 21a** *plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* ust. 3, oraz w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;  
3c) wprowadzanie niezbędnych zmian w informacji, o której mowa w **art. 20** *podstawowe obowiązki projektanta* ust. 1 pkt 1b, oraz w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu wykonywanych robót budowlanych;  
3d) podejmowanie niezbędnych działań uniemożliwiających wstęp na budowę osobom nieupoważnionym;  
3e) zapewnienie przy wykonywaniu robót budowlanych stosowania wyrobów, zgodnie z **art. 10** *dopuszczalność stosowania wyrobów przy robotach budowlanych*;  
4) wstrzymanie robót budowlanych w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz bezzwłoczne zawiadomienie o tym właściwego organu;  
5) zawiadomienie inwestora o wpisie do dziennika budowy dotyczącym wstrzymania robót budowlanych z powodu wykonywania ich niezgodnie z projektem;  
6) realizacja zaleceń wpisanych do dziennika budowy;  
7) zgłaszanie inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru wykonanych robót ulegających zakryciu bądź zanikających oraz zapewnienie dokonania wymaganych przepisami lub ustalonych w umowie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych przed zgłoszeniem obiektu budowlanego do odbioru;  
8) przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego;  
9) zgłoszenie obiektu budowlanego do odbioru odpowiednim wpisem do dziennika budowy oraz uczestniczenie w czynnościach odbioru i zapewnienie usunięcia stwierdzonych wad, a także przekazanie inwestorowi oświadczenia, o którym mowa w **art. 57** *załączniki do zawiadomienia o zakończeniu budowy* ust. 1 pkt 2.

1. Termin realizacji zamówienia.

Termin realizacji zamówienia: 100 dni liczonym od dnia zawarcia umowy.

1. **CZĘŚĆ INFORMACYJNO PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO:**

Poniższe dokumenty zostaną przekazane Wykonawcy, którego oferta zostanie uznana jako najkorzystniejsza po podpisaniu umowy.

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki ew. nr 12 w obrębie 0103 położonej w rejonie ul. Rakowieckiej i Wiśniowej w Warszawie.
2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;

Zamawiający oświadcza, że:

- planowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego,

- planowana inwestycja nie stoi w sprzeczności z treścią decyzji administracyjnych i aktów prawa miejscowego obowiązujących dla nieruchomości objętych zamierzeniem

3) Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane wskazanymi w programie funkcjonalno-użytkowym. Zamawiający posiada dokumenty to prawo potwierdzające. Zamawiający dostarczy stosowne oświadczenia wyłonionemu Wykonawcy robót.

4) przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

USTAWY

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2016.290 z późn. zm),

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2014.883 z późn. zm),

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2016.191 z późn. zm),

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232 z późn. zm),

-Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2015.2164 z późn zm)

ROZPORZĄDZENIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz.U.2015.1422 z późn. zm.), Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.2012.462 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126

- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 30.12.2009 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz.U.2013.231),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym ( Dz.U.2004.198.2041 zmiana: Dz.U.2006.245.1782),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.2002.191.1596 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 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 Gospodarki z dnia 17 września1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.2013.492) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07.2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2004.180.1860 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz.U.2000.26.313 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U.2001.138.1554),

NORMY

- PN-B-01025:2004 - Rysunek budowlany Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych PN-B-01027:2002 - Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu

- PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach techniczno-budowlanych

- PN-B-01030:2000 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych

- PN-B-01037:1987 Projekty budowlane. Zasady rzutowania

- PN-B-01040:1988 Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne

-PN-B-02151-01:1987 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem

- PN-B-02151-02:1987 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach

- PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach - Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania

- PN-B-02851-1:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja

- PN-B-02863:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa

- PN-B-02863:1997/Az1:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa (Zmiana Az1) PN-B-02864:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru

-

- PN-B-04620:1989 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja

- PN-EN ISO 11091:2001 Rysunek budowlany. Projekty zagospodarowania terenu

- PN-EN ISO 4157-1:2001 Rysunek budowlany Systemy oznaczeń Część 1: Budynki i części budynków - PN-EN ISO 4157-2:2001 Rysunek budowlany Systemy oznaczeń Część 2: Nazwy i numery pomieszczeń - PN-EN ISO 4157-3:2001 Rysunek budowlany Systemy oznaczeń Część 3: Identyfikatory pomieszczeń

- PN-EN ISO 7345:1998 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje

-PN-ISO 128-50:2006 Rysunek techniczny. Zasady ogólne przedstawiania. Część 50: Wymagania podstawowe dotyczące przedstawiania powierzchni na przekrojach i kładach

- PN-ISO 1803:2001 Budownictwo Tolerancje. Wyrażanie dokładności wymiarowej - Zasady i terminologia

-PN-EN 60298: 2000 „Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie 1kV do 52kV włącznie.”;

- PN-EN 60439-1:2003 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.”;

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690) z uwzględnieniem późniejszych zmian.

- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

- PN-IEC 60364-4-443 Ochrona przeciwprzepięciowa PN-IEC 60364-4-473 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniający bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przeciążeniowym.

- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.