

Program funkcjonalno-użytkowy

Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. „Remont dachu wraz z instalacją odgromową budynku Uniwersytetu Gdańskiego przy ul. Kładki 24 w Gdańsku”.

I. Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program:

Gdańsk, ul. Kładki 24.

II. Kod klasyfikacji wspólnego słownika Zamówień (CPV):

71220000-6 (usługi projektowania architektonicznego)

71221000-3 (usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych)

71247000-1 (nadzór nad robotami budowlanymi)

45000000-7 (roboty budowlane)

45310000-3 (roboty instalacyjne elektryczne)

Ponadto należy uwzględnić wytyczne Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 października 2008 r. w sprawie polskiej klasyfikacji Wyrobów i Usług PKWiU), tj.: 92.52.12-0000 (usługi ochrony zabytków).

III. Zawartość programu funkcjonalno-użytkowego:

Spis treści:

1. Część opisowa

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Ogólne wymagania Zamawiającego

2.2. Dokumentacja projektowa

2.3. Wymagania dotyczące dokumentacji

2.4. Nakład dokumentacji

2.5. Roboty budowlane

3. Część informacyjna

3.1. Inne uwarunkowania

3.2. Przepisy prawne

3.3. Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

1. Część opisowa:

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnej do wykonania remontu dachu wraz z instalacją odgromową w budynku Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku ul. Kładki 24.

1.1.1. Przeprowadzenie zaprojektowanego remontu

1.1.2. Przedmiotowy remont należy zaprojektować oraz wykonać kompleksowo

Wykonawca powinien przewidzieć i wykonać wszelkie roboty budowlane, dostawy i usługi konieczne oraz wymagane pod względem technicznym, technologicznym i prawnym, dla kompleksowej realizacji remontu dachu wraz z instalacją odgromową budynku Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku ul. Kładki 24 w formie zaprojektuj i wybuduj.

Uwaga!

Jeżeli doświadczenie i wiedza Wykonawcy wskazują, że wymagania Zamawiającego, są niewystarczające dla osiągnięcia zamierzonego celu, to powinien on w swojej ofercie i cenie ująć takie rozwiązania.

Zakres prac obejmuje:

- uzyskanie niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i decyzji wynikających z obowiązujących przepisów, umożliwiających eksploatację obiektu, urządzeń i instalacji;
- Zamawiający przekaze Wykonawcy niezbędne upoważnienia do reprezentowania go w sprawie uzyskania wymaganych prawem decyzji, zgłoszeń itp.;
- opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowo–kosztorysowej niezbędnej do prawidłowego wykonania robót; z chwilą odbioru dokumentacji przez Zamawiającego, Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do dokumentacji projektowej (w zakresie opisanym w projekcie umowy);
- sporządzenie przedmiarów robót, kosztorysów i harmonogramu rzeczowo-finansowego na podstawie dokumentacji projektowej, stanowiących podstawę do rozliczenia wykonywanych robót;
- opracowanie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót;
- opracowanie i uzyskanie niezbędnych warunków, decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń warunkujących prowadzenie robót budowlanych;
- pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji remontu;
- dostarczenie koniecznych materiałów, urządzeń i sprzętu;
- opracowanie dokumentacji wykonawczej w wersji papierowej oraz elektronicznej edytowalnej (AutoCad 2004) i w formacie .pdf:
 - a) w wersji papierowej:
 - wielobranżowa dokumentacja projektowa,
 - kosztorysy,
 - przedmiary,
 - harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji robót budowlanych,
 - b) w wersji elektronicznej na płytach CD w formacie .pdf i .dwg (AutoCad 2004).
- dostarczanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej (w wersji papierowej – 2 egz., w wersji elektronicznej na płytach CD w formacie .pdf i .dwg (AutoCad 2004) – 2 płyty);
- udzielenie gwarancji na wykonany zakres prac; okres gwarancji zgodny ze złożoną ofertą Wykonawcy.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Budynek pod nadzorem Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (PWKZ). Projekt budowlany wymaga uzgodnień i decyzji PWKZ przed zgłoszeniem robót lub przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

1.2.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Budynek Uniwersytetu Gdańskiego - położony jest w Gdańsku przy ul. Kładki 24.

Budynek zlokalizowany jest na działce o nr ewidencyjnym 154/6.

1.2.2. Uwarunkowania konserwatorskie

Budynek jest wpisany do gminnego rejestru zabytków pod nr 2311 Kładki 24/25 d. Victoriaschule, ob. Uniwersytet Gdański.

1.2.3. Stan istniejący

Opracowaniu budowlanemu (projektowi) podlega remont konstrukcji więźby dachowej oraz połaci dachowej pokrytej papą termozgrzewalną wraz z wymianą instalacji odgromowej.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonanie remontu dachu i konstrukcji więźby dachowej ma poprawić stan techniczny konstrukcji i połaci dachowej, zapewnić prawidłowe działanie instalacji odgromowej oraz spowodować właściwe funkcjonowanie i użytkowanie budynku jako całości.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Opis zamierzenia:

Remont dachu nad starym budynkiem ma obejmować:

1) roboty budowlane:

- a) zerwanie papy na całej powierzchni dachu,
- b) zerwanie deskowania połaci,
- c) wymiana zgniłych elementów drewnianej konstrukcji dachowej,
- d) wymiana wyłazów dachowych i okienek,
- e) wykonanie impregnacji całości konstrukcji dachowej oraz deskowania (nowe deski impregnowane przez moczenie) w substancji:
 - grzybobójczej,
 - ogniochronnej,
- f) wykonanie pasa nadrynnowego,
- g) wymiana orywnowania wraz z hakami moczącymi rynny z odpowiednim spadkiem,
- h) wykonanie na deskowaniu warstwy papy podkładowej,
- i) wykonanie warstwy papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia,
- j) wykonanie wszelkich obróbek blacharskich (w tym kominowych i elementów przechodzących przez połac dachową),
- k) uzupełnienie i remont ław kominiarskich,

2) roboty elektryczne:

- a) wymiana instalacji odgromowej wraz z wykonaniem pomiarów skuteczności uziemienia.

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Ogólne wymagania Zamawiającego

- 2.1.1. Opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz uzyskaniem kompletu niezbędnych uzgodnień, opinii, ekspertyz i decyzji oraz realizacja remontu.
- 2.1.2. Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji, brak wyszczególnienia w niniejszy Programie funkcjonalno-użytkowym jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych, nie zwalnia Wykonawcy z ich stosowania.
- 2.1.3. Wykonanie niezbędnych robót budowlanych odtworzeniowych, estetyka elementów budynku po remoncie, w których nastąpi ingerencja Wykonawcy, nie może ulec pogorszeniu.

- 2.1.4. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca przedstawi dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
- 2.1.5. Wszystkie materiały przed wbudowaniem muszą być uzgodnione w formie pisemnej z Zamawiającym i inspektorem nadzoru.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę realizacji inwestycji. Kontroli Zamawiającego, w formie pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego, będą w szczególności poddane:

- a) opracowania projektowe – w aspekcie ich zgodności z Programem funkcjonalno-użytkowym, wymaganiami Zamawiającego oraz warunkami umowy,
- b) stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej,
- c) sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności ich wykonania z projektem, Programem funkcjonalno-użytkowym, wymaganiami Zamawiającego oraz warunkami umowy.

2.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca własnym kosztem i staraniem pozyska wszystkie niezbędne informacje, wykona niezbędne pomiary i badania oraz pozyska dokumenty do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych.

Część projektowa musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i współczesną wiedzą techniczną i służyć do skutecznego uzyskania prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę (jeżeli będzie konieczne do wykonania robót) i poprawnego wykonania zamierzenia budowlanego.

2.3. Wymagania dotyczące dokumentacji

- 2.3.1. Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w oparciu o wytyczne Zamawiającego (opis zamierzenia) i obowiązujące przepisy i wymagania wynikające z uzgodnień, decyzji, postanowień i przepisów Ustawy Prawo budowlane.
- 2.3.2. Dokumentacja projektowa musi posiadać niezbędne opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenia projektowe w zakresie wynikającym z przepisów oraz powinna mieć akceptację Zamawiającego i inspektora nadzoru przed uzyskaniem stosownych pozwoleń do wykonywania robót remontowych.
- 2.3.3. Wykonawca winien na bieżąco uwzględniać w opracowaniach projektowych zmiany w przepisach i zasadach wiedzy technicznej.

Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem musi być zgodna z przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującej na dzień przekazania dokumentacji.

2.4. Nakład dokumentacji

Dokumentację należy sporządzić w wersji papierowej w ilości egzemplarzy:

- inwentaryzacja budowlana – 2 egz.,
- projekt budowlany wraz z technicznym – 4 egz.,
- projekt wykonawczy (w układzie branżowym) – 5 egz.,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 3 egz.,
- przedmiary robót – 3 egz.,
- kosztorys inwestorski – 3 egz.,
- harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji inwestycji – 3 egz.

oraz w wersji elektronicznej w ilości po 2 egz. sporządzonej w formacie .pdf oraz standardzie umożliwiającym odczyt w systemie WINDOWS i w plikach .dwg (AutoCad 2004) – kosztorys w ath Norma.

Pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru, jakość zeskanowanych lub wygenerowanych dokumentów, rysunków powinna umożliwiać odczytanie wszystkich detali i cech, a jednocześnie uwzględniać i nie przekraczać rzeczywistej rozdzielczości biurowych urządzeń do wyświetlania i powielania danych. Każdy tom dokumentacji projektowej powinien być zapisany do pojedynczego pliku – nazwa pliku powinna wyrażać temat opracowania.

W tym samym katalogu musi być umieszczony plik w formacie tekstowym, zawierający listę plików wraz z pełnymi tytułami opracowań w nich zawartych.

2.5. Roboty budowlane

Przedmiot zamówienia musi być wykonany w sposób poprawny technicznie, zapewniając odpowiednią jakość, trwałość, funkcjonalność i estetykę wykonania, przy równoczesnym zapewnieniu odpowiednich kosztów ekonomicznych i bezpieczeństwa na budowie. Wszystkie materiały użyte na budowie muszą mieć właściwe atesty i aprobaty techniczne dotyczące wyrobów budowlanych oraz muszą być zgodne z parametrami zawartymi w specyfikacjach technicznych.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu Uniwersytetu Gdańskiego.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków BHP.

Wyroby budowlane, stosowane do wykonywania robót budowlanych muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami dotyczącymi wyrobów budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny, tj. po okresie gwarancji.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych. Do robót tymczasowych zaliczone między innymi:

- organizacja robót budowlanych,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- ochrona środowiska,
- roboty zabezpieczające przy pracach na elewacji,
- opłaty za składowanie i wywóz na wysypisko odpadów budowlanych,

Należy tak zorganizować proces budowy, by uwzględnił on zawarte w przepisach prawnych zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Należy zapewnić:

- wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych, czyli takich miejsc na terenie budowy, które stwarzają zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi,
- bezpieczne wejścia i wyjścia z budynku,
- urządzenie składowisk materiałów.

Inne wymagania dokumentacji projektowej i robót budowlanych:

1. Opracowanie przedmiotu zamówienia musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za rozwiązania projektowe. Wszelkie problemy podczas uzyskiwania decyzji pozwolenia na wykonanie robót remontowych, wynikłe z winy wadliwego bądź niepełnego projektu obciążają Wykonawcę. Ponadto Wykonawca odpowiedzialny jest z mocy prawa za roboty budowlane wykonane na podstawie ewentualnie wadliwego opracowania projektowego, będącego przedmiotem zamówienia.
3. O ile będzie taka potrzeba Wykonawca zapewni nadzór konserwatorski.
4. Wykonawca zapewni nadzór autorski podczas prowadzenia robót.
5. Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego danych, własnych badań, wizji lokalnej i innych niezbędnych czynności, uwzględni wszystkie czynniki wpływające na cenę ostateczną, zapewniające prawidłowe zaprojektowanie i realizację robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Wykonawca zapewni utylizację wszystkich odpadów powstałych podczas prowadzenia prac remontowych oraz prac pielęgnacyjno–budowlanych.

3. Część informacyjna

3.1. Inne uwarunkowania

Obszar przedmiotowego zadania znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Do uzyskania pozwolenia na wykonanie robót budowlanych, polegających na remoncie dachu nad starym budynkiem, niezbędna będzie decyzja konserwatorska, a następnie, w zależności od stanowiska Konserwatora Zabytków, może być wymagane zapewnienie nadzoru archeologicznego – prace te leżą po stronie Wykonawcy.

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

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.),

- rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U. z 2021 r. poz. 1169),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1614 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz.1650 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1966),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 r. poz. 2458),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 2010, Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 1722),
- 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. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1968),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001 r., Nr 138 poz.1554),
- Ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o ułatwieniu dostępu do wykonywania niektórych zawodów regulowanych (Dz.U. z 2014 r. poz. 768),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r., poz. 1385),
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 2057 z późn. zm.),

- ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 215),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 1213 z późn.zm),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
- rozporządzenie Rady ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa pracy ze źródłami promieniowania jonizującego (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 967).

3.3. Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Wybrane normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

PN-EN ISO 128-2:2021-02 Dokumentacja techniczna wyrobu (TPD) -- Zasady ogólne przedstawiania -- Część 2: Zasady podstawowe dotyczące linii.

PN-EEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60050-826:2007 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki -- Część 826: Instalacje elektryczne.

PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

PN-HD 60364-4-43:201 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne.

PN-EN 1329-1:2021-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budynków -- Nieplastyfikowany poli (chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.

BN-73/3725-16 Znakowanie kabli, przewodów i żył (analogia).

PN-86/E- 08120 Elektryczne przyrządy pomiarowe. Wymagania i badania dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie inne obowiązujące normy i przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 Systemy sygnalizacji pożarowej -- Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

PN-EN 1886:2008 Wentylacja budynków -- Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne -- Właściwości mechaniczne.

PN-EN 1506:2007 Wentylacja budynków -- Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym -- Wymiary.

PN-EN ISO 29463-5:2022-10 Wysoko efektywne filtry i materiały filtrujące służące do usuwania cząstek stałych z powietrza -- Część 5: Metoda badania elementów filtrujących.

PN-EN 12599:2013-04 Wentylacja budynków -- Procedury badań i metody pomiarowe stosowane podczas odbioru instalacji wentylacji i klimatyzacji.

PN-EN 12220:2001 Wentylacja budynków -- Sieć przewodów -- Wymiary kołnierzy o przekroju kołowym do wentylacji ogólnej.

Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Wykonanie lub uzyskanie niezbędnych raportów, ekspertyz, opinii w celu prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia leży po stronie Wykonawcy.

Wszelkie prace oraz koszty z nimi związane, niezbędne do realizacji pełnego zakresu robót (do momentu zakończenia procedury przewidzianej w ustawie Prawo Budowlane) leżą po stronie Wykonawcy.

Załączniki:

- 1) Wypis i wyrys z ewidencji gruntów
- 2) Oświadczenie o prawie do dysponowania
- 3) Rzuty poddasza oraz dokumentacja zdjęciowa