

INWESTOR	 <p>INTiBS PAN INSTYTUT NISKICH TEMPERATUR I BADAN STRUKTURALNYCH PAN im. Włodzimierza Trzebiatowskiego ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław +48 71 343 50 21 intibs@intibs.pl www.intibs.pl</p>
NAZWA ZADANIA	<p>PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY DLA ZADANIA POD NAZWĄ: ZAPROJEKTOWANIE I PRZEPROWADZENIE PRAC BUDOWLANO- INSTALACYJNYCH POLEGAJĄCYCH NA WYMIANIE INSTALACJI WODNEJ UKŁADU CHŁODZENIA MAGNESÓW TYPU BITTERA WE WROCŁAWIU NALEŻĄCYCH DO INSTYTUTU NISKICH TEMPERATUR I BADAŃ STRUKTURALNYCH PAN", OPRACOWANY ZGODNIE Z ART. 31 USTAWY Z DNIA 29 STYCZNIA 2004 ROKU PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH I ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 2 WRZEŚNIA 2004 ROKU W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO</p>
NAZWA ZAMÓWIENIA	<p>ZAPROJEKTOWANIE I PRZEPROWADZENIE PRAC BUDOWLANO- INSTALACYJNYCH POLEGAJĄCYCH NA WYMIANIE INSTALACJI WODNEJ UKŁADU CHŁODZENIA MAGNESÓW TYPU BITTERA</p>
TEMAT OPRACOWANIA	<p>PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY</p>

LOKALIZACJA INWESTYCJI	<p>ULICA GAJOWICKA 95, 53 -421 WROCŁAW</p>
------------------------	---

AUTORZY OPRACOWANIA	
DATA OPRACOWANIA	<p>Luty 2021</p>

Spis treści

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
1.1 Zakres rzeczowy zamówienia	3
1.2 Klasyfikacja robót wg słownika CPV (klasy i kategorie).....	3
1.3 Podstawa opracowania i cel programu.....	3
1.4. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres przedmiotu zamówienia	3
1.4.1. Przedmiot planowanej inwestycji	3
1.4.2. Zakres oraz wymogi dokumentacji projektowej.....	5
1.4.3. Zakres prac budowlano – instalacyjno – montażowych	5
1.4.4. Forma przekazania dokumentacji.....	6
1.4.5. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy	8
1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	9
1.5.1. Ogólne uwarunkowania formalno-prawne wykonania przedmiotu zamówienia	9
1.5.2. System realizacji przedmiotu zamówienia	9
1.5.3. Terminy realizacji przedmiotu zamówienia	9
1.5.4. Forma płatności za realizację przedmiotu zamówienia	10
1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	10
1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	12
1.7.1. Wskaźniki jakościowe.....	12
1.7.2. Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i wskaźników	13
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	13
2.1. Wymagania w zakresie stosowanych materiałów	13
2.2. Wymagania w zakresie funkcjonalności i bezpieczeństwa	14
2.3. Wymagania w zakresie opracowań projektowych i technicznych	14
2.4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót zgodnie z §18 ust.4 pkt2 Rozporządzenia	14
2.5. Koncepcja projektowa i funkcjonalno użytkowa instalacji wody chłodzącej:.....	18
2.6.Przepisy Prawne i Normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia .	19
2.7. Odbiór robót	19
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia aktualne na dzień zaprojektowania robót:.....	19

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 ZAKRES RZECZOWY ZAMÓWIENIA

Niniejszy dokument zawiera informacje i wymagania Zamawiającego opisujące przedmiot zamówienia obejmujący opracowanie dokumentacji projektowej z wykonaniem robót w ramach kontraktu pod nazwą: **ZAPROJEKTOWANIE I PRZEPROWADZENIE PRAC BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH POLEGAJĄCYCH NA WYMIANIE INSTALACJI WODNEJ UKŁADU CHŁODZENIA MAGNESÓW TYPU BITTERA**, zwanych dalej "INWESTYCJĄ" i który stanowi element Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Szczegółowy zakres zamówienia, został opisany w dalszej części niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.

1.2 KLASYFIKACJA ROBÓT WG SŁOWNIKA CPV (KLASY I KATEGORIE)

74230000-0	Usługi inżynierskie
74232000-4	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
74262000-3	Usługi nadzoru budowlanego
45000000-7	Roboty budowlane
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA I CEL PROGRAMU

Podstawą opracowania programu są:

- ZAPROJEKTOWANIE I PRZEPROWADZENIE PRAC BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH POLEGAJĄCYCH NA WYMIANIE INSTALACJI WODNEJ UKŁADU CHŁODZENIA MAGNESÓW TYPU BITTERA
- Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem zawarte w niniejszym PFU;
- Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej przywołane w niniejszym PFU związane z procesem budowlanym projektowania i wykonania przedmiotu zamówienia

Głównym celem realizacji inwestycji jest polepszenie wymiany ciepła w obiegu wody chłodzącej odbierającej ciepło z magnesów typu Bittera.

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ I ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.4.1. Przedmiot planowanej inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest wymiana trzech wymienników ciepła, części rurociągów chłodniczych oraz armatury zaporowo-regulacyjnej na nową.

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje następujące prace:

1. Zaprojektowanie instalacji wodnej układu chłodzenia magnesów typu Bittera
2. Wykonanie wymiennika ciepła płaszczowo-rurowego BFU-50 zgodnie z projektem w ilości 3-ech sztuk.
3. Demontaż starych wymienników ciepła wraz z orurowaniem
 - a. Wykonanie konstrukcji wsporczej umożliwiającej demontaż wymienników
 - b. Demontaż wymienników
 - c. Zabezpieczenie drzwi aluminiowych pomieszczenia z wymiennikami przed uszkodzeniem
 - d. Usunięcie istniejących podpór murowanych
 - e. Demontaż i zabezpieczenie rurociągów
 - f. Usunięcie wymienników z pomieszczenia i załadunek na środek transportu
4. Montaż nowych wymienników ciepła
 - a. Wykonanie podpór stalowych pod zespół wymienników
 - b. Transport wymienników na miejsce przeznaczenia
 - c. Montaż wymienników na pozycjach
 - d. Wykonanie rurociągów przyłączeniowych
 - e. Montaż rurociągów i armatury zaporowo-regulacyjnej
 - f. Wykonanie prób szczelności i odbiory
5. Dostosowanie pomieszczenia do nowych wymienników:
 - a. Usunięcie ściany murowanej z cegły [310cm x 680cm x 32cm]
UWAGA „demontaż po jednej cegle” oraz zabezpieczenie demineralizatora
 - b. Postawienie nowej ścianki działowej lekkiej z płyt PWS, PIR itp. [wymiary j/w].
 - c. Wyrównanie i pomalowanie pozostałych ścian oraz sufitu [około 55 m²].
 - d. Wymiana instalacji elektrycznej[bez lamp sufitowych] w pomieszczeniu.
 - e. Szczelne zabezpieczenie innych nieremontowanych części pomieszczenia i instalacji w pompowni. W czasie remontu wymienników instalacja chłodnicza będzie w ruchu.
 - f. Wymiana posadzki betonowej na posadzkę przemysłową uzbrojoną włóknem rozproszonym z betonu C30/37.

1.4.2. Zakres oraz wymogi dokumentacji projektowej.

Zakres prac oraz wymagania związane z wykonaniem dokumentacji projektowej:

- Opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych dotyczących inwestycji
- Dokumentacja projektowo-kosztorysowa powinna być opracowana w formie rysunków i opisów umożliwiających dokładną analizę oraz uwarunkowania ich wykonania z uwzględnieniem wymagań obowiązujących ustaw i rozporządzeń, norm, niniejszego PFU; szczegółowego harmonogramu rzeczowo – finansowego opracowany w porozumieniu z Zamawiającym; harmonogram powinien wskazywać:
 - kolejność wykonywania prac;
 - etapowanie prac;
 - czas w jakim Wykonawca proponuje wykonać prace;
- Dokumentacja powinna być wykonana przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanego zagospodarowania terenu, obiektów i urządzeń budowlanych.
- Podstawą do wykonania dokumentacji jest program funkcjonalno-użytkowy inwestycji, będący integralną częścią niniejszego opracowania PFU;
- Dokumentacja musi być opracowana w sposób zgodny z:
 - wymaganiami ustaw i obowiązujących przepisów w szczególności Prawa budowlanego i
 - Prawa zamówień publicznych oraz Rozporządzeń wykonawczych do nich,
 - zasadami wiedzy technicznej,
 - założeniami i wytycznymi do projektowania zawartymi w niniejszym PFU.

Projekty wykonawcze powinny zostać opracowane w taki sposób, aby możliwe było jednoznaczne określenie rodzaju oraz zakresu robót budowlanych, jak również dokładną lokalizację i warunki ich wykonania. Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu na służyć.

Dokumentacja projektowa w swej treści powinna określać technologię robót, materiały, maszyny i urządzenia w sposób nie utrudniający uczciwej konkurencji.

1.4.3. Zakres prac budowlano – instalacyjno – montażowych

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie robót budowlano-instalacyjnych i prac inżyniersko – budowlano – montażowych obejmujących:

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje następujące prace:

1. Zaprojektowanie instalacji wodnej układu chłodzenia magnesów typu Bittera
2. Wykonanie wymiennika ciepła płaszczowo-rurowego BFU-50 zgodnie z projektem w ilości 3-ech sztuk.
3. Demontaż starych wymienników ciepła wraz z orurowaniem
 - a. Wykonanie konstrukcji wsporczej umożliwiającej demontaż wymienników
 - b. Demontaż wymienników
 - c. Zabezpieczenie drzwi aluminiowych pomieszczenia z wymiennikami przed uszkodzeniem
 - d. Usunięcie istniejących podpór murowanych
 - e. Demontaż i zabezpieczenie rurociągów
 - f. Usunięcie wymienników z pomieszczenia i załadunek na środek transportu
4. Montaż nowych wymienników ciepła
 - a. Wykonanie podpór stalowych pod zespół wymienników
 - b. Transport wymienników na miejsce przeznaczenia
 - c. Montaż wymienników na pozycjach
 - d. Wykonanie rurociągów przyłączeniowych
 - e. Montaż rurociągów i armatury zaporowo-regulacyjnej
 - f. Wykonanie prób szczelności i odbiory
5. Dostosowanie pomieszczenia do nowych wymienników:
 - a. Usunięcie ściany murowanej z cegły [310cm x 680cm x 32cm]
UWAGA „demontaż po jednej cegle” oraz zabezpieczenie demineralizatora
 - b. Postawienie nowej ścianki działowej lekkiej z płyt PWS,PIR itp. [wymiały j/w]
 - c. Wyrównanie i pomalowanie pozostałych ścian oraz sufitu [około 55 m²]
 - d. Wymiana instalacji elektrycznej [bez lamp sufitowych] w pomieszczeniu.
 - e. Szczelne zabezpieczenie innych nieremontowanych części pomieszczenia i instalacji w pompowni. W czasie remontu wymienników instalacja chłodnicza będzie w ruchu.

1.4.4. Forma przekazania dokumentacji

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu opracowaną dokumentację w formie pisemnej oraz w formie elektronicznej. Wersja elektroniczna projektu musi być identyczna z wersją papierową, a zawartość pliku PDF odzwierciedlać układ stron, rysunków z wersji papierowej. Wersja elektroniczna powinna również zawierać wszystkie rysunki opatrzone pieczęciami, opisami uzgodnień itp. Dodatkowo na ww. nośniku należy umieścić format elektroniczny

rysunków oraz edytowalną wersję części opisowej dokumentacji wraz z przedmiarami, kosztorysami itp.

Na stronach tytułowych poszczególnych pozycji opracowania należy umieścić numer egzemplarza.

W ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia, Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, przekaże oświadczenia o:

- a. przekazaniu autorskich praw zależnych, majątkowych i udzieleniu zgody na wykonywanie praw zależnych bez dodatkowego wynagrodzenia,
- b. kompletności dokumentacji,
- c. opracowaniu dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
- d. zgodności dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami,
- e. nie obciążeniu dokumentacji żadnymi roszczeniami i prawami osób trzecich

Wykonawca wykorzysta w opracowywanej dokumentacji projektowej najnowsze rozwiązania technologiczne.

Dokumentację projektowo-kosztorysową należy przekazać Zamawiającemu:

a) w wersji papierowej – odpowiednio w ilości:

- projekt budowlany i wykonawczy - 3 egz.,
- przedmiary robót - 3 egz.,
- kosztorys - 3 egz.
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - 2 egz.,

b) w wersji elektronicznej - w 2 egz.; na nośnikach elektronicznych w formacie PDF na nośniku optycznym CD-R lub DVD+/-R lub Pendrive

Dokumentację rysunkową w wersji elektronicznej należy przekazać Zamawiającemu zapisaną na nośniku (na nośniku optycznym CD-R lub DVD+/-R lub Pendrive) w formacie *dwg.

Dokumentację opisową w wersji elektronicznej należy przekazać Zamawiającemu zapisaną na nośniku (na nośniku optycznym CD-R lub DVD+/-R lub Pendrive) w formacie *doc.

Każdy dokument opracowany za pomocą programów typu Microsoft Word, Open Office, bądź w programach CAD-owskich należy przekazać Zamawiającemu również w wersji elektronicznej w formacie *pdf. W tym celu należy użyć programu, który bezpośrednio eksportuje, wydrukuje ten dokument do pliku PDF.. Zapobiegnie to konieczności skanowania dokumentu oraz w znaczącym stopniu zmniejszy wielkość wynikowego pliku.

Jeżeli skanowania nie da się uniknąć, skaner należy ustawić na: rozdzielczość 300-600 dpi, tryb skanowania czarno-biały (1 bit), plik zapisać w PDF; zeskanowany dokument (1 strona) formatu A4 powinien mieć objętość ok. 65KB

Do każdego egzemplarza dokumentacji Wykonawca dołączy oświadczenie, że jest ona wykonana zgodnie z Umową oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz wytycznymi, warunkami określonymi w PFU oraz, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

1.4.5. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

A. prowadzenia realizacji zadania przy uwzględnieniu:

- zapewnienia spełnienia wymogów bezpieczeństwa konstrukcji;
- zapewnienia spełnienia wymogów bezpieczeństwa użytkowania;
- zapewnienia spełnienia wymogów warunków ochrony środowiska;
- zapewnienia spełnienia wymogów warunków użytkowych;
- zapewnienia spełnienia wymogów dotyczących wyrobów budowlanych;

B. Zaktualizowania uzgodnień jeżeli zajdzie taka konieczność;

Do obowiązków Wykonawcy należy również:

- zapoznanie się z posiadaną przez Zamawiającego dokumentacją przed złożeniem oferty cenowej,
- ubezpieczenie wykonywanych wszystkich prac projektowych i wykonawczych od wszelkich nieprzewidzianych zdarzeń mogących oddziaływać na sukces realizowanego przedsięwzięcia na poziomie wymaganym przez Inwestora i przedłożenie aktualnej polisy określonej przez SIWZ przez okres trwania całości prac, gwarancji i rękojmi;
- prowadzenie podczas realizacji inwestycji nadzorów autorskich na podstawie opracowanej dokumentacji projektowo-kosztorysowej,
- informowanie Zamawiającego o przebiegu i postępach prac projektowych i wykonawczych,
- konsultowanie na bieżąco rozwiązań projektowych z Zamawiającym i Użytkownikiem,
- uwzględnianie w opracowywaniu dokumentacji projektowych zaleceń Zamawiającego i Użytkownika,
- uzyskanie akceptacji Zamawiającego i Użytkownika dla wszelkich proponowanych rozwiązań projektowych,

A. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.5.1. Ogólne uwarunkowania formalno-prawne wykonania przedmiotu zamówienia

Proces inwestycyjny będzie przebiegał w dwóch niezależnych etapach obejmujących opracowanie dokumentacji projektowej, a następnie realizacja budowlano-instalacyjna wraz z dostawą i montażem wyposażenia. Realizacja robót z możliwym podziałem na zadania w kolejności ustalonej przez Zamawiającego.

Realizacja robót objętych przedmiotem zamówienia wymaga w szczególności:

- realizacji robót w oparciu o projekty budowlane, wykonawcze i warunki w nich zawarte, zaakceptowane przez Zamawiającego,
- przygotowania dokumentacji powykonawczej oraz skutecznego zgłoszenia zakończenia robót budowlanych,
- sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym opisanych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

1.5.2. System realizacji przedmiotu zamówienia

Realizacja inwestycji zaplanowana została w pomieszczeniu pompowni przy ul. Gajowickiej 95 we Wrocławiu i realizowana będzie w systemie "zaprojektuj i zbuduj" i wykonywana zgodnie z WARUNKAMI KONTRAKTOWYMI DLA URZĄDZEŃ ORAZ PROJEKTOWANIA I BUDOWY dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót inżynierskich i budowlanych projektowanych przez wykonawcę (FIDIC)

1.5.3. Terminy realizacji przedmiotu zamówienia

- Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej – do
- Roboty budowlane – szczegółowy harmonogram do uzgodnienia z Zamawiającym

1.5.4. Forma płatności za realizację przedmiotu zamówienia

Płatności za dokumentację projektowo-kosztorysową – jednorazowa wynosząca 100% wartości po wykonaniu dokumentacji oraz uzyskaniu pozytywnej opinii

Płatności za roboty budowlane – płatności częściowe realizowane podstawie protokołu odbioru

1.6. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

1. Wykonanie robót i prac oraz oddanie do użytku przedmiotu zamówienia powinno być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej,
2. W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się: wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych, wynikami badań i pomiarów własnych, wynikami opracowań własnych, zapisami niniejszego Programu funkcjonalno – użytkowego z załącznikami,
3. Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wyszczególnione w niniejszym programie funkcjonalno - użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.
4. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.
5. W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy.
6. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót w ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia czy krótkowzroczności w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy.
7. Wykonawca wykona wszystkie czynności wynikające z dokumentów wchodzących w skład zamówienia, jak również zastosuje się do poniższych wytycznych:
 - a. Zaleca się aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej w terenie (na własny koszt) oraz zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości zamówienia.

- b. Wykonawca poniesie odpowiedzialność za działania i zaniechania osób, którym powierza wykonanie przedmiotu umowy, jak za własne działania lub zaniechania.
- c. Wykonawca udostępni PFU osobom, którym powierzy wykonanie części przedmiotu umowy oraz będzie koordynować prace w takim przypadku,
- d. Nadzór inwestorski na przedmiotowej inwestycji pełnić będzie zespół wskazany przez Zamawiającego.
- e. Wykonawca urządzi i zorganizuje zaplecze budowy własnym staraniem i na własny koszt nie później niż w ciągu 30 dni od przekazania placu budowy.
- f. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany będzie zlikwidować zaplecze budowy Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania czystości.
- g. Wykonawca zobowiązany będzie do ustawicznego utrzymania terenu budowy i zaplecza w stanie gwarantującym bezpieczeństwo osób korzystających z tych terenów.
- h. Wykonawca utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy;
- i. Wykonawca poniesie koszty związane z wypłatą odszkodowań za wszelkie zniszczenia, które powstały w trakcie prowadzenia robót, Wykonawca zobowiązany jest do odpowiedniego zabezpieczenia terenu inwestycji, a w przypadku wejścia w teren będący dotychczas w użytkowaniu osób trzecich, do przywrócenia go do stanu poprzedniego, odbudowy ogrodzenia i uszkodzonej infrastruktury;
- j. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie wszelkich materiałów niezbędnych do wykonania robót objętych zamówieniem. Zakupione i wbudowane materiały muszą odpowiadać Polskim Normom, wymogom, które określa art. 10 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. oraz art.5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- k. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z niniejszymi wytycznymi oraz dokumentacją projektową.. Dane określone w w/w dokumentach będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów, urządzeń i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a odchylenia nie mogą przekraczać określonego przedziału tolerancji.
- l. Wszystkie materiały i wyroby budowlane stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót powinny być nowe i nieużywane, odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Wytycznych, powinny mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz odpowiadać wymaganiom projektu budowlanego i projektów wykonawczych.. Materiały winny posiadać atesty lub aprobaty techniczne. Składowanie materiałów

powinno być zgodne z zaleceniami producentów tych materiałów. Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów i wyrobów budowlanych ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

- m. Odpady: Wykonawca jest posiadaczem i wytwórcą wszystkich odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac, w tym odpadów niebezpiecznych. Na wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr 0 z 2013 r. poz. 21).
- n. Odpady z rozbiórki: Przy realizacji przedmiotowego zamówienia odpadami są materiały pochodzące z rozbiórki, które Wykonawca przewiezie na wybrane przez siebie wysypisko i usunie na swój koszt. Koszty transportu odpadów oraz opłaty za wysypisko ponosić będzie Wykonawca.

1.7. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

WYKONAWCA POWINIEN WZIĄĆ POD UWAGĘ, ŻE RODZAJE ORAZ ILOŚCI ROBÓT, PODANE W NINIEJSZYM PFU SĄ SZACUNKOWE I MOGĄ ULEC ZMIANIE PO OPRACOWANIU DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SŁUŻĄCEJ CELOM REALIZACJI – PODANE WARTOŚCI SĄ MINIMALNYMI.

1.7.1. Wskaźniki jakościowe

Wskaźniki jakościowe poszczególnych dokumentów, usług, robót i elementów, składające się na planowaną inwestycję określone są Polskim Prawem. Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy czy też podgrupy w niniejszym PFU i Projekcie Budowlanym, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych Polskim Prawem.

Urządzenia, materiały i instalacje planowane do zastosowania w ramach projektu planowanej inwestycji opisano za pomocą cech technicznych i jakościowych zgodnie z wymaganiami art. 29 i 30 ustawy – Prawo Zamówień Publicznych. Tylko w uzasadnionych przypadkach w PFU dobrano i ujawniono materiały do wykonania robót z podaniem ich nazw własnych i producentów.

Z uwagi na spełnienie wymagań Ustawy o zamówieniach Publicznych wszystkie materiały o nazwach własnych należy traktować jako standardy („wzorce”) określające wymagania jakościowe, techniczne i estetyczne zdefiniowane przez projektanta i niezbędne do uzyskania zamierzonego efektu końcowego.

Dopuszcza się stosowanie przez Wykonawcę robót, materiałów „równoważnych” – to znaczy odpowiedników materiałów wyszczególnionych w PFU – pod warunkiem, że:

- materiały zamiennie posiadają właściwości (cechy fizyczne, parametry techniczne itp.) nie gorsze od materiałów wskazanych w projekcie
- materiały zamiennie w żadnym stopniu nie obniżają standardu i nie zmieniają zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodują konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury, ani nie pozbawiają Użytkownika żądanej wydajności, funkcjonalności użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej

Wykonawca przedstawi specyfikację techniczną materiałów zamiennych popartą wynikami badań niezależnych laboratoriów technologicznych i uzyska akceptację ze strony Zamawiającego.

Kryteriami równoważności są podstawowe cechy techniczno-użytkowe, jakościowe i estetyczne właściwe i charakterystyczne dla danego materiału.

Wykonawca ma możliwość zaproponowania innych niż wskazane w PFU rozwiązań, które jego zdaniem są użyteczne ze względów technicznych i/lub ekonomicznych.

Dla każdej proponowanej zmiany dotyczącej materiałów lub rozwiązań Wykonawca zobowiązany jest uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego.

1.7.2. Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i wskaźników

Zarówno w projektowaniu jak i w wykonawstwie nie dopuszcza się zmniejszenia minimalnych parametrów, powierzchni i wskaźników określonych przez niniejsze PFU i przepisy szczegółowe. Podane w PFU wartości należy traktować jako minimalne.

Wszystkie projektowane rozwiązania obiektu jak i zmienionego otoczenia powinny spełniać ustalone obowiązującymi normami i przepisami wymagania funkcjonalno-użytkowe dotyczące bezpiecznego użytkowania i poruszania się po nich ludzi, w szczególności w zakresie przyjęcia odpowiednich gabarytów (wysokości, szerokości, długości) jak i wielkości spadków podłużnych i poprzecznych uzależnionych od rodzaju projektowanych rozwiązań.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. WYMAGANIA W ZAKRESIE STOSOWANYCH MATERIAŁÓW

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania tylko takich materiałów, które spełniają wymagania Ustawy Prawo budowlane i Ustawy o Wyrobach budowlanych oraz takich, które posiadają wymagane dokumenty dopuszczenia do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać znak „CE” lub znak budowlany „B” lub muszą posiadać aktualną krajową deklarację zgodności z Polską Normą bądź z aprobatą techniczną.

Oferowane materiały lub urządzenia powinny posiadać wymagane polskimi przepisami dopuszczenia i badania potwierdzające spełnienie warunku ich stosowania na podstawie Polskich Norm lub Aprobát Technicznych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów.

2.2. WYMAGANIA W ZAKRESIE FUNKCJONALNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Rozwiązania projektowe oraz ich realizacja powinny spełniać oczekiwania Inwestora/ Zamawiającego/Użytkownika w takim zakresie by były one zgodne z wymaganiami prawnymi w budownictwie, sztuką budowlaną i współczesnymi standardami realizacyjnymi. Propozycje projektowe powinny zapewniać wysoka estetykę, funkcjonalność i ekonomikę użytkowania, projekty powinny być czytelne i jednoznaczne a zawarte w nich decyzje projektowe muszą zawierać komplet informacji zapewniających finalnie pełne bezpieczeństwo użytkowania obiektu.

2.3. WYMAGANIA W ZAKRESIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH I TECHNICZNYCH

Wymagania w zakresie opracowań projektowych znajdują się w niniejszym PFU powyżej. Wymaga się, aby Wykonawca przedstawił w formie załącznika do oferty wstępny plan robót zgodny z wymaganiami zawartymi w niniejszym PFU i Projekcie Budowlanym wraz z kosztorysem (harmonogramem robót i płatności uwzględniającym wspomniany wcześniej podział na branże i zadania).

Informacje do oferty powinny być przedkładane w formie opisów, schematów, tabel.

2.4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZGODNIE Z §18 UST.4 PKT2 ROZPORZĄDZENIA

Zamówienie polega w szczególności na:

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje następujące prace:

1. Zaprojektowanie instalacji wodnej układu chłodzenia magnesów typu Bittera
2. Wykonanie wymiennika ciepła płaszczowo-rurowego BFU-50 zgodnie z projektem w ilości 3-ech sztuk.

3. Demontaż starych wymienników ciepła wraz z orurowaniem
 - a. Wykonanie konstrukcji wsporczej umożliwiającej demontaż wymienników
 - b. Demontaż wymienników
 - c. Zabezpieczenie drzwi aluminiowych pomieszczenia z wymiennikami przed uszkodzeniem
 - d. Usunięcie istniejących podpór murowanych
 - e. Demontaż i zabezpieczenie rurociągów
 - f. Usunięcie wymienników z pomieszczenia i załadunek na środek transportu
4. Montaż nowych wymienników ciepła
 - a. Wykonanie podpór stalowych pod zespół wymienników
 - b. Transport wymienników na miejsce przeznaczenia
 - c. Montaż wymienników na pozycjach
 - d. Wykonanie rurociągów przyłączeniowych
 - e. Montaż rurociągów i armatury zaporowo-regulacyjnej
 - f. Wykonanie prób szczelności i odbiory
5. Dostosowanie pomieszczenia do nowych wymienników:
 - a. Usunięcie ściany murowanej z cegły [310cm x 680cm x 32cm] UWAGA „demontaż po jednej cegle,” oraz zabezpieczenie demineralizatora
 - b. Postawienie nowej ścianki działowej lekkiej z płyt PWS, PIR itp. [wymiały j/w]
 - c. Wyrównanie i pomalowanie pozostałych ścian oraz sufitu [około 55 m²]
 - d. Wymiana instalacji elektrycznej [bez lamp sufitowych] w pomieszczeniu.
 - e. Szczelne zabezpieczenie innych nieremontowanych części pomieszczenia i instalacji w pompowni. W czasie remontu wymienników instalacja chłodnicza będzie w ruchu.

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

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

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające,

że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontrolę Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji projektowej, projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, przed ich skierowaniem do Wykonawcy robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- technologia i jakość wykonywania robót,
- częstotliwość i systematyczność przeprowadzania przez Wykonawcę badań kontrolnych materiałów i wykonywanych warstw konstrukcyjnych – pod względem zgodności z SST i obowiązującymi normami,

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy i inspektora nadzoru inwestorskiego i nadzoru konserwatorskiego i dendrologicznego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Odbiór końcowy polega na odbiorze formalnym całego przedmiotu umowy po zakończeniu jego budowy, przed przekazaniem do eksploatacji lub odcinka przewodu w przypadku, gdy może on być wcześniej oddany do eksploatacji.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawicieli Zamawiającego 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.

Przy odbiorze końcowym sprawdzeniu podlegać będą:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową protokoły z odbiorów częściowych realizacja postanowień, dotyczących usunięcia usterek,

- aktualność dokumentacji projektowej, tzn. czy wprowadzono do niej wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- kompletność dokumentów.

Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Zamawiającego, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Zrealizowanie przedmiotu zamówienia odbędzie się przy wykorzystaniu materiałów i sprzętu należących do Wykonawcy.

Materiały budowlane, instalacyjne oraz sprzęt wykorzystywany do robót budowlanych muszą spełniać wymagania polskich przepisów prawa oraz wymagań zawartych w SST opracowanych przez Projektanta. Stosowane materiały budowlane muszą być właściwie oznaczone i powinny posiadać: certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną względnie deklarację zgodności producenta z polską normą lub aprobatą techniczną, względnie certyfikat na znak bezpieczeństwa (jeśli wyrób znajduje się na liście wyrobów, które podlegają obowiązkowi takiej certyfikacji) W przypadku materiałów budowlanych oraz instalacyjnych Wykonawca będzie posiadał dokumenty, że zostały one użyte i wykorzystywane zgodnie z Ustawą o Wyrobach Budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przekaze Wykonawcy wszystkie posiadane dokumenty oraz opracowania projektowe,

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

Roboty należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, mając przede wszystkim na względzie bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji, tam gdzie jest to potrzebne należy wprowadzić dodatkowe zabezpieczenia.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania na własny koszt wszelkich prac zabezpieczających i stosownych dokumentacji wymaganych przepisami BHP, ochrony przeciwpożarowej i logiką.

Pobór energii i wody będzie nieodpłatny.

2.5. KONCEPCJA PROJEKTOWA I FUNKCJONALNO-UŻYTKOWA INSTALACJI WODY:

1. Zaprojektowanie wymienników ciepła płaszczowo rurowych poziomych przeciwwądowych (woda-woda) o powierzchni wymiany ciepła 50m² , średnicy około 820 mm i długości całkowitej około 2900mm
2. Materiał konstrukcyjny płaszczy, dennic i kołnierzy: stal 1.4301
3. Materiał rur wymiennika: SF-Cu 3 20x2
4. Demontaż starych wymienników ciepła wraz z orurowaniem
 - a. Wykonanie konstrukcji wsporczej umożliwiającej demontaż wymienników
 - b. Demontaż wymienników
 - c. Zabezpieczenie drzwi aluminiowych pomieszczenia z wymiennikami przed uszkodzeniem
 - d. Usunięcie istniejących podpór murowanych
 - e. Demontaż i zabezpieczenie rurociągów
 - f. Usunięcie wymienników z pomieszczenia i załadunek na środek transportu
5. Montaż nowych wymienników ciepła
 - a. Wykonanie podpór stalowych pod zespół wymienników
 - b. Transport wymienników na miejsce przeznaczenia
 - c. Montaż wymienników na pozycjach
 - d. Wykonanie rurociągów przyłączeniowych
 - e. Montaż rurociągów i armatury zaporowo-regulacyjnej
 - f. Wykonanie prób szczelności i odbiory
6. Dostosowanie pomieszczenia do nowych wymienników:
 - a. Usunięcie ściany murowanej z cegły[310cm x 680cm x 32cm]
UWAGA „demontaż po jednej cegle” oraz zabezpieczenie demineralizatora
 - b. Postawienie nowej ścianki działowej lekkiej z płyt PWS,PIR itp. [wymiary j/w]
 - c. Wyrównanie i pomalowanie pozostałych ścian oraz sufitu[około 55 m²]
 - d. Wymiana instalacji elektrycznej[bez lamp sufitowych] w pomieszczeniu.
 - e. Szczelne zabezpieczenie innych nieremontowanych części pomieszczenia i instalacji w pompowni. W czasie remontu wymienników instalacja chłodnicza będzie w ruchu.

ILOŚCI ELEMENTÓW SA MINIMALNE I MOGA ULEC ZWIĘKSZENIU W SZCZEGÓLNOŚCI ZE WZGLĘDU PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE I TECHNOLOGIE PROWADZONYCH ROBÓT – PODANE WARTOŚCI SA MINIMALNYMI.

2.6. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002r, póź. 690, z późniejszymi zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

2.7. ODBIÓR ROBÓT

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia aktualne na dzień zaprojektowania i wykonywania robót:

- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 2017, poz. 1332
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004r. 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. Nr 130, poz.1389
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami Dz. U. Nr 75, poz.690 z 2002r., Dz. U. Nr 201, poz. 1238 z 2008r., Dz. U. Nr 228, poz. 1514 z 2008r., Dz. U. Nr 56, poz. 461 z 2009r., Dz. U. Nr 239 poz. 1597 z 2010r., Dz. U. Nr 220, poz. 1289 z 2012r., Dz. U. poz. 926 z 2013r.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2013 poz. 762
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,

specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Dz.U. 2013 poz. 1129

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I BUDOWNICTWA z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz. U. 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę Dz. U. 2003 r. Nr 120 poz. 1127 ze zm.
- USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych Dz. U. 2004 r. Nr 92 poz. 881 ze zm.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI I PRACY z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. 2004 r. Nr 180 poz. 1860 ze zm.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. 1997 r. Nr 129 poz. 844 ze zm.
- USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity z dnia 23 stycznia 2008 r. (Dz.U. Nr 25, poz. 150)
- USTAWA z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska tekst jednolity z dnia 28 lutego 2007r. (Dz.U. Nr 44, poz. 287)
- USTAWA z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej tekst jednolity z dnia 31 sierpnia 2011 r. (Dz.U. Nr 212, poz. 1263)
- USTAWA z dnia 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy tekst jednolity z dnia 26 marca 2012r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 404)
- USTAWA z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne tekst jednolity z dnia 10 stycznia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 145)
- USTAWA z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. Dz. U. 1991 r. Nr 81 poz. 351 ze zm.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 lipca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz. U. 2009 nr 119 poz 998 z dnia 30 lipca 2009 r.

Powyższa lista nie zawiera całości dokumentów potwierdzających zgodność planowej inwestycji z Polskim Prawem. Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy czy też podgrupy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych Polskim Prawem.