

Inwestycja:

PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ (DOZIEMNEJ) INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

Adres

inwestycji: działka nr 3864/3, obręb 0001 Miasto Łańcut, ul. Zamkowa 1, 37-100 Łańcut

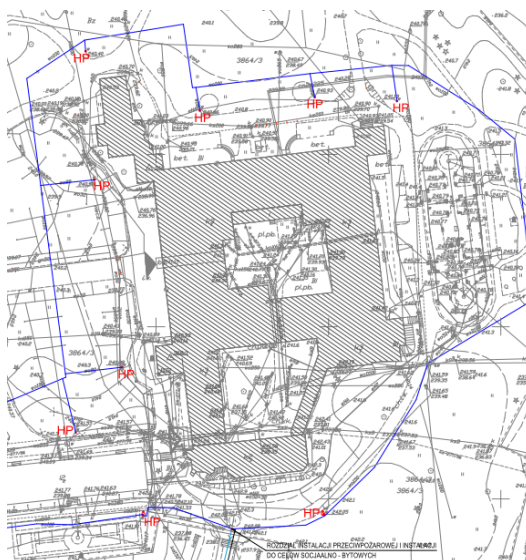
Inwestor:

MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE

al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut

Faza:

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY



	Nazwisko i imię, nr uprawnień	Podpis	Data
Opracowanie:	mgr inż. Tomasz TOTÓŚ upr. PDK/0208/POOS/18, członek PIIB PDK/IS/0005/19		
Data opracowania – Listopad 2020 r.			

I. STRONA TYTUŁOWA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA

Przebudowa zewnętrznej (doziemnej) instalacji wodociągowej do celów przeciwpożarowych wraz z urządzeniami uzupełniającymi i niezbędną infrastrukturą techniczną w celu dostawiania do obowiązujących przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) dla obiektu MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut.

1.2. ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Działka nr 3864/3, obręb 0001 Miasto Łańcut, ul. Zamkowa 1, 37-100 Łańcut

1.3. GRUPY, KLASY, KATEGORIE ROBÓT

Całość przedsięwzięcia klasyfikuje się jako:

Kod CPV	Nazwa
45100000-8:	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1:	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
45200000-9:	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45220000-5:	Roboty inżynieryjne i budowlane
45230000-8:	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu
45260000-7:	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45300000-0:	Przygotowanie terenu pod budowę
45310000-3:	Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6:	Roboty izolacyjne
45330000-9:	Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne
45311000-0	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie budowy rurociągów i kabli
45400000-1:	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45450000-6:	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

1.4. ZAMAWIAJĄCY

MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut.

1.5. AUTOR PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

mgr inż. Tomasz TOTOŚ

Kielanówka 35A/11; 35-106 Rzeszów tel. 667-253-081

1.6. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

I.	STRONA TYTUŁOWA	2
1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	2
1.1.	NAZWA ZAMÓWIENIA	2
1.2.	ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	2
1.3.	GRUPY, KLASY, KATEGORIE ROBÓT	2
1.4.	ZAMAWIAJĄCY.....	2
1.5.	AUTOR PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	2
1.6.	SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	2
II.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
2.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
2.1.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	4
2.2.	FORMA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	4
2.3.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	6
3.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
3.1.	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	6
3.2.	WARUNKI OCHRONY P. POŻ	6
3.3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI.....	6
3.4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH	7
3.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	10
4.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	10
4.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT BUDOWLANYCH W RAMACH ZAMÓWIENIA.....	10
4.2.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	10
4.3.	ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH	10
4.4.	ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH.....	11
4.5.	OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI	11
4.6.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	12
4.7.	ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY	12
4.8.	ORGANIZACJA RUCHU	12
4.9.	MATERIAŁY, WYROBY BUDOWLANE	13
4.10.	SPRZĘT I TRANSPORT	13
4.11.	WYKONANIE ROBÓT	13
4.12.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	14
4.13.	DOKUMENTY BUDOWY	14
4.14.	ODBIÓR ROBÓT.....	14
4.15.	ROBOTY TYMCZASOWE I PRACE TOWARZYSZĄCE	15
III.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	16
5.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	16
6.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	16
7.	DODATKOWE WYTYCZNE I UWARUNKOWANIA INWESTORSKIE	17
8.	UWAGI OGÓLNE.....	18
IV.	CZĘŚĆ GRAFICZNA:	19

II. CZĘŚĆ OPISOWA

2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie w formule „zaprojektuj – wybuduj”, dokumentacji projektowej, budowa i oddanie do użytkowania przebudowy zewnętrznej (doziemnej) instalacji wodociągowej do celów przeciwpożarowych wraz z urządzeniami uzupełniającymi i niezbędną infrastrukturą techniczną w celu dostawania do obowiązujących przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) dla obiektu MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut. Zleceniodawcą powyższego zadania jest MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut.

2.2. FORMA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Prace projektowe należy wykonać zgodnie rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania o odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129). Dokumentacja projektowa musi zawierać następujące elementy:

a) Inwentaryzacja istniejącego zagospodarowania terenu

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia terenu. Zakres inwentaryzacji obejmuje obszar związany z trasą przebudowy istniejącej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na dz. nr 3864/3 (dokładny zakres przebudowy do ustalenia na etapie projektowym).

Wymagana ilość egzemplarzy – 3 + wersja elektroniczna – 1CD w formacie PDF.

b) Koncepcja wielobranżowa

Koncepcja funkcjonalno - przestrzenna uzgodniona z Zamawiającym zawierająca projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 oraz opis rozwiązań budowlanych, materiałowych, technicznych, wstępne bilanse zapotrzebowania w media i wstępne zestawienie kosztów Inwestycji. Wymagana ilość egzemplarzy – 3 + wersja elektroniczna – 1CD w formacie PDF.

c) Projekt budowlany z informacją bioz

Zawierający wszystkie wymagane aktualnie obowiązującymi przepisami uzgodnienia niezbędne do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609). Wymagana ilość egzemplarzy – 5 + wersja elektroniczna – 1CD w formacie PDF. Opracowanie projektowe powinno obejmować następujące branże:

- **Zagospodarowanie terenu,**
- **Konstrukcja,**
 - Przebudowę istniejącego zbiornika wody w celu montażu w nim projektowanego zestawu do podnoszenia ciśnienia.
 - Przebudowę istniejących zbiorników wody w celu wykorzystania ich jako zbiornika magazynującego dla zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej.
- **Instalacje sanitarne,**
 - Wykonanie przyłącza wody do celów przeciwpożarowych wraz z komorą wodomierzową,
 - Przebudowę istniejącego przyłącza wody z rozdziałem na cele socjalno - bytowe i cele przeciwpożarowe,
 - Zaprojektowanie zestawu do podnoszenia ciśnienia dla zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej,
 - Przebudowę istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej – rozdział instalacji na cele socjalno – bytowej i cele przeciwpożarowe,
 - Sprawdzenie stanu technicznego istniejących hydrantów zewnętrznych (sprawdzenie wydajności i ciśnienia) i ewentualną przebudowę hydrantów niespełniających założonych parametrów technicznych,
- **Instalacje elektryczne i AKPiA**

d) Projekt wykonawczy

Zawierać powinien szczegółowe obliczenia, zakresy prac oraz rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i materiałowe niezbędne do realizacji projektowego zamierzenia budowlanego zgodnie z normami i aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno –

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

budowlanymi. Wymagana ilość egzemplarzy – 5 + wersja elektroniczna – 1 w formacie PDF. Opracowanie projektowe powinno obejmować następujące branże:

- **Zagospodarowanie terenu**

Zagospodarowanie terenu powinno zawierać wszystkie elementy zagospodarowania terenu zawarte w projekcie budowlanym.

- **Konstrukcja**

Projekt wykonawczy zawierający wszystkie szczegółowe obliczenia, zakres prac oraz rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i materiałowe niezbędne do realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego zgodnie z normami i aktualnie obowiązującymi przepisami prawa budowlanego. Należy wykonać ekspertyzę techniczną istniejących zbiorników przeciwpożarowych pod kątem możliwości ich wykorzystania, uzupełniona inwentaryzacją konstrukcyjno – budowlaną zbiorników i elementów konstrukcji podlegających wyburzeniu.

- **Instalacje sanitarne**

Projekt wykonawczy powinien zawierać m.in.: zestawienia ilości materiałów i urządzeń, schematy montażowe, plan sytuacyjny, profile podłużne.

Rozwiązania zawarte w projekcie wykonawczym (technicznym) nie powinny naruszać ustaleń zawartych w projekcie budowlanym, lecz jedynie je uszczegóławiać. Wykonawca przygotowuje i przedłoży wszystkie rysunki (budowlane oraz wykonawcze) i obliczenia wraz ze szczegółami dotyczącymi wykonania robót w niezbędnym zakresie, w szczególności rysunki złożeniowe, zestawieniowe, gabarytowe, kompletne i wymiarowane, dla doziemnej instalacji wodociągowej i związanego z tym wyposażenia.

- **Instalacje elektryczne, teletechniczne i AKPiA:**

Rozwiązania zawarte w projekcie wykonawczym nie powinny naruszać ustaleń zawartych w projekcie budowlanym. Projekt wykonawczy powinien być opracowany w oparciu o projekt budowlany oraz zapisy zawarte w niniejszym programie funkcjonalno - użytkowym. Opis oraz wszystkie rysunki zawarte w projekcie budowlanym, w projekcie wykonawczym muszą zostać uszczegółowione. Ponadto zakres ten należy uzupełnić o nowe opracowania nieistotne w punktu widzenia wydania pozwolenia na budowę a niezbędne do realizacji zadania. Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych i teletechnicznych powinien m. in. Zawierać kompletną dokumentację wykonawczą zasilania pompowni przeciwpożarowej wraz z instalacją AKPiA.

e) Stworzb

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót musi zawierać zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny wykonanych robót - zgodnie rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania o odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129). Wymagana ilość egzemplarzy – 2 + wersja elektroniczna – 1CD w formacie PDF.

f) Przedmiar robót

Wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami – zgodnie rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania o odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129). Wymagana ilość egzemplarzy – 2 + wersja elektroniczna – 1CD w formacie PDF.

g) informacje ogólne

Dokumentacja projektowa winna być na każdym etapie skoordynowana międzybranżowo. Wykonawca zobowiązany jest przekazać kartę koordynacji międzybranżowej opatrzoną podpisami wszystkich projektantów i sprawdzających biorących udział w procesie projektowym. Do karty dołączone będą plansze koordynacyjne w formie rzutów kondygnacji budynku z naniesionym kompletem instalacji i urządzeń. Do obowiązków Wykonawcy należy również uzyskanie na własny koszt wszystkich wymaganych uzgodnień projektu z odpowiednimi rzeczoznawcami i innymi podmiotami zobowiązanymi do zajęcia stanowiska w sprawie dokumentacji.

Sprawdzający zobowiązani są do złożenia Oświadczenia potwierdzającego poprawności dokumentacji projektowej. Wszelkie działania inwestycyjne na tym terenie wymagają uzgodnień z Podkarpackim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

2.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamierzam Inwestora – MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut – jest przebudowa zewnętrznej (doziemnej) instalacji wodociągowej do celów przeciwpożarowych wraz z urządzeniami uzupełniającymi i niezbędną infrastrukturą techniczną w celu dostawiania do obowiązujących przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) dla obiektu MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut.

Zestawienie prac projektowych i budowlanych zawarte w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym należy traktować jako minimum funkcjonalne – w toku prac projektowych możliwe jest ich rozszerzenie i uzupełnienie lub pomniejszenie jej przez Zamawiającego. Zmiana dokonana przez Projektanta na etapie koncepcji wielobranżowej, zgodna z wymaganiami niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego, wszystkimi obowiązującymi przepisami prawnymi i normami branżowymi, ze zoptymalizowanymi procesami oraz wymaganiami ppoż, nie będzie uznana za zmianę wymagań w stosunku do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Oferent zobowiązany jest do:

- Odbicia wizji lokalnej celem oceny istniejących uwarunkowań, związanych z obszarem terenu budowy.
- Wykonania i utrzymania na swój koszt zabezpieczenia terenu i zaplecza budowy.
- Wykonania i utrzymania na swój koszt mediów na potrzeby budowy tj. energia elektryczna, woda, itp., Wykonawca zostanie obciążony kosztami energii, wody i ciepła, związanymi z realizacją Inwestycji. Również na własny koszt wykona, niezbędne dla realizacji Inwestycji, podłączenia, wraz z podlicznikami, na podstawie odczytu których, będzie rozliczany. Szczegóły dotyczące przygotowania terenu budowy i zasilania budowy w media będą uzgodnione z Inwestorem po wyłonieniu Wykonawcy na etapie projektu Wykonawczego.
- Zapewnienia całodobowego nadzoru nad mieniem na terenie prac.
- Zapewnienia właściwych warunków bezpieczeństwa z bezwzględnym ograniczeniem dostępu osób trzecich; teren zaplecza budowy i składowania materiałów budowlanych nie może przekroczyć obszaru przebudowy. Ponieważ budowa będzie odbywała się na terenie funkcjonującego obiektu, Wykonawca musi liczyć się z utrudnieniami z tego wynikającymi, a czas ich trwania i wszystkie szczegóły techniczne, będą każdorazowo uzgadniane z Inwestorem. Ze względów oczywistych, podczas trwania prac związanych z zagospodarowaniem terenu wokół przebudowy, teren budowy będzie rozszerzony. Jego obszar będzie wydzielony i w razie konieczności dodatkowo etapowany, tak aby nie stanowił przeszkody w funkcjonowaniu obiektu. Teren budowy oznakować należy tablicami informacyjnymi. Szczegóły harmonogramu prac do uzgodnienia z Inwestorem po wyłonieniu Wykonawcy.
- Utrzymywanie terenu prac w czasie realizacji robót w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwanie i właściwe składowanie wszelkich urządzeń pomocniczych i zbędnych materiałów, odpadów i śmieci oraz niepotrzebnych urządzeń prowizorycznych.
- Uporządkowania terenu prac po zakończeniu robót.

3.2. WARUNKI OCHRONY P. POŻ

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Przewiduje się ilość wody 20 dm³/s do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantów DN 80, z istniejącej sieci wodociągowej dla jednostki osadniczej, zlokalizowanych w odległości: pierwszy do 75 m, kolejne do 150 m.

Uzgodnienia projektów przeciwpożarowych.

Projekty urządzeń przeciwpożarowych powinny być uzgodnione pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719).

3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

Przewiduje się:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH

- Przebudowę istniejącego zbiornika wody w celu montażu w nim projektowanego zestawu do podnoszenia ciśnienia.
- Przebudowę istniejących zbiorników wody w celu wykorzystania ich jako zbiornika magazynującego dla zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej.

Zakres przebudowy zostanie określony poprzez wykonanie ekspertyzy technicznej istniejących zbiorników przeciwpożarowych pod kątem możliwości ich wykorzystania, uzupełniona inwentaryzacją konstrukcyjno – budowlaną zbiorników i elementów konstrukcji podlegających wyburzeniu.

Do przebudowy istniejących zbiorników zastosować elementy z betonu klasy C50/60, wodoszczelnego, klasa betonu XA3 – środowisko chemiczne silnie agresywne zgodnie z Tablicą 2 EN 206-1, klasa betonu XD2 – beton narażony na działanie chlorków zgodnie z Tablicą 2 EN 206-1. Klasa betonu 2 sprawdzona wg DIN 1045-3, ograniczenia powstawania rys zgodnie ze statyką typową < 0,25 m.

W celu wykonania nowego zbiornika (do potwierdzenia ekspertyzą), należy zastosować rozwiązania systemowe (prefabrykowane) lub wykonywane w trakcie budowy. Przewiduje się zastosowanie szczelnego zbiornika o poj. czynnej 100 m³, z żelbetowych elementów z betonu klasy C50/60, wodoszczelnego, klasa betonu XA3 – środowisko chemiczne silnie agresywne zgodnie z Tablicą 2 EN 206-1, klasa betonu XD2 – beton narażony na działanie chlorków zgodnie z Tablicą 2 EN 206-1. Klasa betonu 2 sprawdzona wg DIN 1045-3, ograniczenia powstawania rys zgodnie ze statyką typową < 0,25 m.

Grubość ścian i dna zbiornika 200 mm, grubość pokrywy 300 mm. Poszczególne elementy zbiornika są wyposażone w kotwy stalowe oraz specjalne gniazda montażowe z markami stalowymi wszystkie stalowe elementy połączeń są zabezpieczone przed korozją. Wytrzymałość konstrukcji zapewniają połączenia śrubowe, za pomocą których są łączone poszczególne elementy zbiornika. Szczelne połączenia poszczególnych elementów zbiornika uzyskuje się dzięki elastomerowej uszczelce oraz dodatkowo w niektórych miejscach za pomocą specjalistycznych mas uszczelniających.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań zamiennych w uzgodnieniu z Zamawiającym.

3.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH

a) przyłącza sanitarne

Dla prawidłowego zgodnego z wymaganiami przepisów budowlanych, funkcjonowania budynku niezbędne jest zaprojektowanie:

- przyłącza wodociągowego,

Na etapie projektowania należy wystąpić o warunki/zapewnienie przyłączenia dla przebudowywanej zewnętrznej instalacji przeciwpożarowej.

Przy projektowaniu robót dla w/w przyłączy, zewnętrznych instalacji należy stosować następujące materiały:

- Rury PE100 RC klasy SRD17 PN10 lub wyższej zgrzewanych doczołowo dla średnic powyżej Ø63 mm oraz zgrzewanie elektrooporowe dla średnic mniejszych od 63 mm,
- Armatura odcinająca żeliwna – żeliwo sferoidalne malowane epoksydowo, PN16
- Kształtki PE do zgrzewania doczołowego (SDR 17) lub wyższej,
- Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego (SDR 17) lub wyższej,
- Łącznik rurowy – kołnierzowy do rur PE z żeliwa sferoidalnego, PN16, z zabezpieczeniem przed przesunięciem,
- Łącznik rurowy do rur PE z żeliwa sferoidalnego, PN16, z zabezpieczeniem przed przesunięciem
- Kształtki żeliwne kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, PN16,
- Zasuw kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem, PN16,
- Obudowy teleskopowe do zasuw,
- Skrzynki uliczne „sztywne”,
- Hydrant naziemny z żeliwa sferoidalnego z podwójnym zamknięciem, z samoczynnym odwodnieniem, PN 16, DN80, montowany wraz z zasuwą odcinającą,
- Komora wodomierzowa prefabrykowana żelbetowa z układem wodomierzowym, wodomierzem klasy C i zaworem antyskażeniowym typu EA,
- Podziemna pompownia pożarowa z polimerbetonu (do potwierdzenia ekspertyzą możliwości wykorzystania istniejącego zbiornika),
- Stopnie żłazowe,
- Tabliczka informacyjna min 80 cm nad terenem.

PODZIEMNA POMPOWNIĄ PPOŻ.

Projektowana pompownia składa się z:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH

LP	Elementy pompowni	Ilość szt / kpl	Materiał
1.	Zbiornik pompowni z przejściami szczelnymi (2 szt)	1	Beton B-45
2.	Pokrywa pompowni z przejściem szczelnym - 2szt	1	Beton B-45
3.	Właz 800x900 mm	1	Stal nierdzewna
4.	System wentylacji grawitacyjnej, nawiewno-wywiewnej. Zblokowany system „rura w rurze” eliminujący dwa otwory w pokrywie.	1kpl	PVC
5.	Szafa sterowniczo-zasilająca na cokole do montażu na pokrywie obudowy.	1	Stalowa -malowana proszkowo
6.	Kable zasilające pomp i sterownicze w obrębie zbiornika	1	
7.	Połączenia wyrównawcze wszystkich elementów stalowych wyposażenia pompowni	1 kpl	
8.	Zestaw hydroforowy o wydajności 20 dm³/s i wysokości podnoszenia 40 m sl. w.	1	Kolektory, konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej 1.4301
9.	OT50Z- obejście testujące na zbiornik zamontowane na zestawie pompowym ze stali nierdzewnej DN50 z zaworem napędzanym silownikiem, wodomierzem z nadajnikiem impulsów i zaworem odcinającym.	1 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
10.	Orurowanie wewnątrz pompowni. Spawy wykonane maszynowo metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej.	1 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
11.	System podpór i zamocowań	1 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
12.	Przepustnice odcinające	2	
13.	Łączniki amortyzacyjne ZKB	2	
14.	Drabinka do dna zbiornika z wysuwany podchwytem	1 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
15.	Lampa oświetleniowa 24 V	1	
16.	Grzejnik elektryczny 1,5 kW	1	
17.	Pompa odwadniająca z instalacją	1	

W skład całej pompowni wchodzi:

- Zestaw hydroforowy o wydajności 20 dm³/s i wysokości podnoszenia 40 m H₂O (do potwierdzenia na etapie projektu) zbudowany z pomp pionowych, wirowych, wielostopniowych lub równoważny. Zestaw składać się będzie z dwóch pomp głównych oraz pompy rezerwowej,
- Mechanika całego układu (Kolektory oraz Konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej, Armatura, Membranowe zbiorniki ciśnieniowe, Manometry, Przetworniki ciśnienia, Drabinka, Właz, Układ wentylacji),
- Szafa sterownicza zawierająca kompletny osprzęt elektryczny i układ sterujący – zabezpieczający z sterownikiem mikroprocesorowym oraz zabezpieczenie przed suchobiegiem,
- Obudowa pompowni z pokrywą.

Układ mechaniczny zestawu hydroforowego wyposażony będzie następująco:

- armatura na ssaniu pomp – zawory odcinające,
- armatura na tłoczeniu pomp – zawory odcinające, zawory zwrotne,
- kolektor ssawny i tłoczny z rur stalowych kwasoodpornych
- membranowe zbiorniki ciśnieniowe tłumiące uderzenia hydrauliczne w sieci,
- konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej,
- manometry kontrolne z czujnikami ciśnienia – 2 szt,
- obejście testujące na zbiornik, które służy do utrzymania sprawności ruchowej pomp głównych i kontroli parametrów pracy. Obejście wyposażone jest w przepustnicę z napędem elektrycznym, wodomierz z nadajnikiem impulsów oraz przepustnicę regulacyjną.
- Orurowanie w pompowni oraz konstrukcje wsporcze wykonać ze stali nierdzewnej X5CrNi 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 10088-1.

ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE W POMPOWNI:

- wszystkie spoiny są wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej,

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH

- kolektory z króćcami przyłączeniowymi są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- w celu zmniejszenia oporów przepływu odgałęzienia kolektorów są wykonane metodą kształtowania szyjek,
- kołnierze wywijane, luźne w wykonaniu na ciśnienie nominalne PN10 umożliwiające łatwy montaż instalacji przyłączeniowej
- armatura odcinająca - przepustnice międzykołnierzowe z dyskami ze stali nierdzewnej,
- na kolektorze tłocznym zamontowane są 2 zbiorniki przeponowe o pojemności 25 dm³,
- kolektor tłoczny zamontowany jest powyżej kolektora ssawnego,
- prędkość przepływu medium w kolektorze ssawnym jest < 1,05 m/s,
- konstrukcja wsporcza wykonana ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1.

STEROWANIE ZESTAWU HYDROFOROWEGO

Szafa sterownicza przeznaczona jest do montażu na pokrywie pompowni. Szafa zawiera kompletny osprzęt elektryczny i układ sterujący – zabezpieczający, zabezpieczenie przed suchobiegiem, komplet zabezpieczeń zwarciovych i termicznych.

Sterowanie pompownią wody realizowane jest sterownikiem mikroprocesorowym współpracującym z przetwornicą częstotliwości.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWIA z dn 24.07.2009 testowanie pomp p/poż odbywa się na obejściu testowo – pomiarowym. Pompa łączy się wskutek otwarcia przepustnicy na sygnał ze sterownika, a sterownik sprawdza i odczytuje czy ciśnienie uzyskane przez pompę podczas testu jest prawidłowe. W przypadku uszkodzenia pompy wyświetla komunikat o uszkodzeniu. Testowanie może odbywać się raz w tygodniu dla każdej pompy (częstotliwość testu można ustawić wg indywidualnych zaleceń). Pomiar wydajności chwilowej pompy widoczny jest na wyświetlaczu na drzwiach szafy sterowniczej.

KOMORA WODOMIERZOWA

W celu opomiarowania oraz sterowania napełnieniem zbiornika p. poż. przewiduje się komorę wodomierzową. Komorę należy wykonać jako monolityczną z żelbetu z zastosowaniem betonu klasy min. B45 z włączem żeliwnym DN600 klasy D400. Ściany komory oraz dno należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Przejścia rurociągów przez ściany komory należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się wód gruntowych poprzez zastosowanie łańcuchów uszczelniających do przejść rur ciśnieniowych z tworzywa sztucznego. W dnie komory wodomierzowej przewidziano rzapie, z której zaprojektowano odprowadzenie wody upustowej z zaworu antyskażeniowego do kanalizacji.

Elementy żelbetowe studni:

- Dennica jednorodna prefabrykowana z przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału budowanego, wodociągu, Klasa betonu B45
- Stopnie złączowe żeliwne lub klamrami stalowe w otulinie z PE,
- Beton wykonany z zastosowaniem cementu siarczanoodpornego,
- Pierścienie regulacyjne pod włązy wykonane z żelbetu z zastosowaniem betonu min. B45.

Włązy:

- Wykonane z żeliwa
- O odpowiedniej klasie wytrzymałości, w pasach drogowych min. D400,
- Okrągłe o prześwicie 600 mm,
- Powierzchnia styku korpusu i pokrywy obrobiona mechanicznie,
- Pokrywa bez wentylacji,
- Wkładka amortyzacyjna trwale zamocowana w pokrywie umożliwiającą stabilne jej ułożenie,
- Wysokość włązu min. 115 mm,
- Szerokość kołnierza korpusu min. 50 mm,
- Pokrywa zatrzaskowa jednoczęściowa (jednolity odlew pokrywy z zatrzaskami),
- Zabezpieczone antykorozyjnie,
- Osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się.

Elementy zestawów wodomierzowego oraz sterującego:

- Przejście szczelne dla rur PE – łańcuch uszczelniający
- Łącznik rurowo-kołnierzowy do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem – żeliwo sferoidalne

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH

- Zasuwa kołnierzysta typu E,
- Wodomierz skrzydełkowy klasy C,
- Zawór antyskażeniowy gwintowany EA,
- Zawór elektromagnetyczny 2/2 dróżny z serwosterowaniem G 2" z cewką elektryczną 1x230V,
- Sygnalizator poziomu cieczy do sterowania elektrozaworem,
- Sonda kondukcyjna ciśnieniowa.

Sygnalizator poziomu cieczy należy zainstalować w szafce na ścianie studni wodomierzowej. Elementem sterującym przełącznika jest sonda zabudowana w nadzorowanym zbiorniku p.poż. i połączona z przełącznikiem linią kablową. Sonda zasilana jest niskim napięciem prądu przemiennego (napięcie bezpieczne 12V~). Prąd przemienny zapobiega zjawisku erozji sondy wywołanemu przez elektrolizę. Sondę zainstalować na zbiorniku. Końce przewodów sondy wyprowadzić do hermetycznej puszkii instalacyjnej i połączyć z linią kablową. Kabel ułożyć w ziemi, w korytkach lub rurach instalacyjnych.

3.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

- **Instalacje zasilające projektowane urządzenia**

Na podstawie opracowania branży sanitarnej zaprojektować linie zasilające urządzenia związane z zakresem inwestycji, zlokalizowane w terenie.

4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. PRZEDMIOT I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT BUDOWLANYCH W RAMACH ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest przebudowa zewnętrznej (doziemnej) instalacji wodociągowej do celów przeciwpożarowych wraz z urządzeniami uzupełniającymi i niezbędną infrastrukturą techniczną w celu dostawiania do obowiązujących przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) dla obiektu MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut. Zleceniodawcą powyższego zadania jest MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE al. Zamkowa 1; 37-100 Łańcut.

4.2. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty będą prowadzone zgodnie z dokumentacją, harmonogramem robót, przepisami Prawa Budowlanego i pozostałych aktów prawnych i Norm.

4.3. ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

Przy budowie, oddawaniu do użytku i utrzymaniu obiektów budowlanych należy stosować się do unormowań zawartych w Ustawie z dnia 7 lipca 1994r „Prawo budowlane” w aktualnie obowiązującej wersji.

a) harmonogram robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca powinien opracować:

- harmonogram robót, uwzględniający ich rodzaje, kolejność, terminy i etapy, jak również metody, sposoby i technologie wykonawstwa oraz niezbędne roboty wstępne i pomocnicze
- założenia i wytyczne dla zagospodarowania placu budowy

Przy ustalaniu kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych rodzajów robót należy uwzględnić:

- warunki równoczesnego wykonywania kilku rodzajów robót na odcinkach przylegających do siebie lub położonych jeden nad drugim, w celu zapobieżenia nieszczęśliwym wypadkom i możliwości powstawania przeszkód w równoczesnym wykonywaniu robót na tych odcinkach
- warunki zapobiegające potrzebie dokonywania zmian w elementach lub częściach obiektu już wykonanego przy późniejszym wykonywaniu dalszych robót
- potrzebę zastosowania środków ochronnych przy wykonywaniu robót, przy których bezpieczeństwo pracowników i innych osób mogłoby być zagrożone

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH

b) wprowadzenie na budowę

Wprowadzenie na budowę odbywa się komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowane spisaniem protokołu. Przy przekazywaniu terenu Zleceniodawca obowiązany jest dostarczyć Wykonawcy plan urządzeń podziemnych, znajdujących się na terenie robót względnie złożyć pisemne oświadczenie, że w danym terenie nie ma żadnych urządzeń podziemnych.

- przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien zapoznać się z terenem, na którym będą prowadzone roboty

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić, czy teren, na którym roboty mają być wykonywane, jest odpowiednio przygotowany oraz uzgodnić z Zamawiającym sprawę ewentualnych prac pozostających do wykonania w celu prawidłowego przygotowania terenu. Należy tu m.in.:

- w przypadku stwierdzenia w gruncie lub na nim nie wykazanych w dokumentacji kabli, przewodów lub innych urządzeń – usunięcie lub zabezpieczenie ich, po uzgodnieniu z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie urządzeń lub nadzór nad nimi
- w razie istnienia napowietrznych przewodów elektrycznych i niemożliwości ich usunięcia – zabezpieczenie przewodów w sposób umożliwiający właściwe i bezpieczne wykonywanie robót
- drogi na placu budowy powinny być odpowiednio dostosowane do środków transportowych, przewidywanego ciężaru przewożonych materiałów i innych przedmiotów oraz urządzeń dostarczanych na plac budowy (szerokość i położenie dróg powinny odpowiadać wymaganiom dostarczenia, bez względu na warunki atmosferyczne, materiałów i innych przedmiotów bez ich uszkodzenia do odpowiednich stanowisk pracy)
- przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca powinien otrzymać od Zleceniodawcy pisemne oświadczenie o uzyskaniu od właściwego organu administracji pozwolenia na budowę dla obiektu i robót budowlano – montażowych objętych zatwierdzonym projektem, bądź kopię tej decyzji

c) koordynacja robót

Koordynacja robót budowlano – montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego. Ogólny harmonogram budowy powinien określać zakres oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych rodzajów robót, względnie ich etapów i powinien być tak uzgodniony, aby zapewniał prawidłowy przebieg zasadniczych robót ogólnobudowlanych, a równocześnie umożliwiał technicznie i ekonomicznie prawidłowe wykonawstwo robót specjalistycznych. Ogólny harmonogram budowy powinien stanowić podstawę do opracowania szczegółowych harmonogramów robót specjalistycznych. Koordynacją należy objąć również pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z robotami elektrycznymi, jeśli Wykonawca robót elektrycznych nie będzie ich wykonywać własnymi siłami, takich jak np. naprawa nawierzchni, stawianie rusztowań itp. Wykonawca wyznaczy osobę odpowiedzialną za prace, która będzie jedyną osobą uprawnioną do kontaktów z Inwestorem i Generalnym Wykonawcą. Osoba ta powinna posiadać niezbędne kwalifikacje i pełnomocnictwo do udzielania odpowiedzi na wszystkie pytania techniczne i finansowe dotyczące instalacji, podczas całego okresu trwania prac wykonawczych, prób, odbioru i gwarancji.

4.4. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Dysponentem terenu, na którym znajduje się planowana inwestycja jest Zamawiający. Należy zastosować rozwiązania chroniące interesy osób trzecich przed:

- pozbawieniem dostępu do drogi publicznej
- pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności
- pozbawieniem dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie
- zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby

W przypadku skrzyżowania lub znacznego zbliżenia wykopu ziemnego do istniejących podziemnych instalacji i urządzeń, należących do osób trzecich, sposób wykonania prac zabezpieczających należy uzgodnić z miarodajnym przedstawicielem Właściciela tych sieci. W szczególności należy dokonać uzgodnień terminów realizacji i czasu trwania robót w tym koniecznych wyłączeń i przerw w dostawie mediów.

4.5. OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI

Osoby trzecie oraz osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do inwestycji mogących

PROGRAM FUNKCJONALO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH

znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów zawartych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska z dnia 29 maja 2020r (Dz.U. 2020 poz. 1219).

W trakcie prac budowlanych Wykonawca jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni i stosunków wodnych oraz zapewnić oszczędne korzystanie z terenu.

Zastosowane będą rozwiązania ograniczające poziom hałasu do wartości dopuszczalnych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r (Dz.U. nr 178, poz.1841).

Teren planowanej inwestycji nie jest położony w sąsiedztwie obszarów prawnie chronionych, ustanowionych w trybie przepisów Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16.10.1991 (dz.U.Nr 99, poz.1079 z późniejszymi zmianami).

4.6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Przy wykonywaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401). Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione.

Używane na budowie maszyny i urządzenia należy zabezpieczyć je przed możliwością uruchomienia przez osoby nieuprawnione do ich obsługi.

Wykonawca powinien posiadać aktualne uprawnienia do wykonywania prac, których się podejmuje. Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Kwalifikacje personelu Wykonawcy robót powinny być stwierdzone przez właściwą komisję egzaminacyjną i udokumentowane aktualnie ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy:

- sprawdzić tożsamość i zaświadczenia kwalifikacyjne osób wymienionych w poleceniu pisemnym
- wskazać brygadzie wykonawczej miejsce pracy
- sprawdzić razem z kierownikiem robót czy w miejscu pracy zostały zachowane właściwe zabezpieczenia i inne warunki BHP

4.7. ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY

Zagospodarowanie terenu budowy powinno być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401):

- a) zaplecze socjalno – bytowe budowy znajdować się będzie na terenie wyznaczonym przez Zamawiającego;
- b) lokalizacja składowania materiałów budowlanych na terenie Muzeum zostanie ustalona z Zamawiającym;
- c) ubytek należy na bieżąco wywozić poza teren budowy, a teren udostępniony do tymczasowego składowania urobku po zakończeniu realizacji zamówienia należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Lokalizacja terenu do tymczasowego składowania urobku zostanie wskazane przez Zamawiającego;
- d) komunikacja oraz wjazd na teren budowy będzie odbywał się po trasie ora w godzinach wyznaczonych przez Zamawiającego;
- e) Wykonawca będzie sprawował dozór na terenie robót i zaplecza oraz będzie ponosił koszty związane z poborem wody i energii dla potrzeb budowy i zaplecza na podstawie odczytów liczników;
- f) otrzymanie dokumentacji technicznej oraz innych dokumentów, w tym:
 - zezwolenia na wykonywanie robót,
 - harmonogramu robót budowlano – montażowych, uzgodniony ze wszystkimi Wykonawcami,
 - inwentaryzacji uzbrojenia terenu,
 - ustalenie bezpiecznej organizacji pracy,

4.8. ORGANIZACJA RUCHU

Teren inwestycji nie jest położony w istniejącym w pasie drogowym. Obsługa komunikacyjna inwestycji z układu istniejącego. Usytuowanie inwestycji nie zmienia istotnie istniejącego układu dróg dojazdowych

4.9. MATERIAŁY, WYROBY BUDOWLANE

Używane mogą być wyłącznie urządzenia nowe, najlepszej jakości, standardowe, o ogólnie znanej marce oraz łatwo zastępowalne urządzeniami produkcji krajowej, możliwymi do zrealizowania w krótkim czasie.

Materiały, elementy lub zespoły używane muszą odpowiadać postanowieniom, zawartym w dokumentach kontraktowych, jak również w zamówieniach. Jeśli stanowią przedmiot norm, muszą posiadać atesty. Wszystkie urządzenia muszą posiadać oznaczenie stopnia ochrony.

Wyroby budowlane muszą być zgodne z postanowieniami Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r (Dz. U. Nr 92, poz. 881), a w szczególności w zakresie:

- Wprowadzenia do obrotu, oznakowania,
- zgodności z Polską Normą, lub odpowiednią Aprobata techniczną,

4.10. SPRZĘT I TRANSPORT

a) wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Maszyny i inne urządzenia techniczne należy eksploatować, konserwować i naprawiać zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne działanie. Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny być ustawione i użytkowane zgodnie z wymaganiami producenta i ich przeznaczeniem.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność
- stosowane wyłącznie do prac do jakich zostały przeznaczone
- obsługiwane przez wyznaczone osoby

Eksplloatowane na budowie urządzenia i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny posiadać ważne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji.

b) wymagania dotyczące środków transportu

Dostawa materiałów przeznaczonych do robót budowlanych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych i składowiska na placu budowy. Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robót. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

W czasie transportu oraz składowania aparatury i urządzeń należy przestrzegać zaleceń Wytwórców, a w szczególności:

- transportowane urządzenia zabezpieczyć przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się wewnątrz środka transportowego
- na czas transportu elementy mogące ulec uszkodzeniu należy zdemontować i odpowiednio zabezpieczyć
- aparaturę i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok lakierniczych, osłon blaszanych, zamków itp.
- zabezpieczyć je przed kradzieżą lub zdekompletowaniem

4.11. WYKONANIE ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, Normami i zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca, przystępujący do robót, powinien zapoznać się z dokumentacją i zaakceptować wszystkie dokumenty, wchodzące w skład dokumentacji wykonawczej. Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnego i doskonale funkcjonującego obiektu. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie uwzględnieniem świadczenia w przedmiarze, ale przewidzianego w dokumentacji opisowej lub na planach instalacji, lub wynikającego z samej koncepcji. Wykonawca będzie odpowiedzialny za urządzenia i wykonywane prace, aż do chwili ich odbioru. Powinien on je utrzymywać w ciągu całego okresu trwania budowy w doskonałym stanie i podjąć wszelkie środki zapobiegawcze, aby nie zostały zniszczone lub skradzione, biorąc pod uwagę ryzyka istniejące na budowie.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy zgodnie z: dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i odbioru robót budowlanych, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, opisem przedmiotu zamówienia, wskazówkami i zaleceniami Zamawiającego, zasadami wiedzy technicznej, zaleceniami technologicznymi producentów materiałów budowlanych,

prawem budowlanym, prawem zamówień publicznych, obowiązującymi Normami oraz innymi powszechnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi realizacji prac budowlanych, w tym przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy oraz ppoż.

4.12. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość świadczeń i wykonania musi odpowiadać wszystkim normom i przepisom polskim.

4.13. DOKUMENTY BUDOWY

Podstawowym dokumentem budowy jest projekt budowlany. Projekt powinien posiadać wszelkie wymagane prawem uzgodnienia i powinien być przyjęty do realizacji przez Zamawiającego.

Inne dokumenty:

- Dziennik Budowy
- projekt wykonawczy
- dokumenty, wynikające ze specyfiki prowadzonych robót

4.14. ODBIÓR ROBÓT

a) odbiory międzyoperacyjne

Przy robotach budowlanych należy przed zasadniczymi odbiorami stosować również odbiory dodatkowe, międzyoperacyjne i częściowe, których głównym celem jest osiągnięcie wysokiej jakości robót. Odbiór międzyoperacyjny jest to odbiór zakończonego etapu robót mającego istotny wpływ na prawidłowe wykonanie dalszych prac. Odbioru międzyoperacyjnego dokonuje kierownik robót przy udziale majstrów i brygadzystów, którzy uczestniczyli w wykonawstwie danego rodzaju robót oraz ewentualnie przedstawiciel Zamawiającego lub Inwestora i inne osoby, których udział w komisji odbiorczej jest celowy. Z każdego dokonanego odbioru powinien być sporządzony protokół podpisany przez wszystkich członków komisji, zawierający ocenę wykonanych robót i ewentualne zalecenia, które powinny być wykonane przed podjęciem dalszych prac. Wyniki dokonanego odbioru międzyoperacyjnego powinny być wpisane do dziennika budowy.

b) odbiory częściowe

Odbiorem częściowym może być objęta część obiektu lub instalacji, stanowiąca etapową całość jak również elementy obiektu przewidziane do zakrycia w celu sprawdzenia jakości wykonania robót oraz dokonania ich obmiaru. Odbiór tych robót powinien być przeprowadzony komisyjnie w obecności przedstawiciela Zamawiającego. Z dokonanego odbioru należy spisać protokół, w którym powinny być wymienione ewentualne wykryte wady (usterki) oraz określone terminy ich usunięcia.

c) odbiór końcowy

Przed odbiorem obiektu Zamawiający (Inwestor) z udziałem Użytkownika, dokona kontroli wykonania prac. Do tego czasu Wykonawca musi zakończyć uruchomienie wszystkich instalacji, wykonać niezbędne próby i przygotować dokumentację z przeprowadzonych prób. Odbioru końcowego od Wykonawcy dokonuje przedstawiciel Zamawiającego (Inwestora). Może on korzystać z opinii komisji w tym celu powołanej, złożonej z rzeczoznawców i przedstawicieli Użytkownika oraz kompetentnych organów.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca robót zobowiązany jest do:

- przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót będących przedmiotem odbioru
- złożenia pisemnego wniosku o dokonanie odbioru
- umożliwienia komisji odbioru zapoznania się z w/w dokumentami i przedmiotem odbioru

Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia niezbędnej pomocy w czasie prac komisji odbioru w tym zapewnieniu wykwalifikowanego personelu, narzędzi i urządzeń pomiarowo-kontrolnych w celu wykonania wszystkich działań i weryfikacji, które będą mogły być od niego zażądane.

Przy dokonywaniu odbioru końcowego należy:

- sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, dokumentacją projektową – kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania, normami i przepisami
- dokonać prób i odbioru instalacji włączonej pod napięcie
- sprawdzić kompletność oraz jakość wykonanych robót i funkcjonowanie urządzeń;
- sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót (instalacji) odpowiednimi protokołami prób montażowych oraz ewentualnymi protokołami z rozruchu technologicznego, sprawdzając przy tym również wykonanie zaleceń i ustaleń zawartych w protokołach prób i odbiorów częściowych

PROGRAM FUNKCJONALO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy oraz osoby biorące udział w czynnościach odbioru. Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru, stwierdzone ewentualne wady i usterki oraz uzgodnione terminy ich usunięcia. W przypadku, gdy wyniki odbioru końcowego upoważniają do przyjęcia obiektu do eksploatacji, protokół powinien zawierać odnośne oświadczenie Zamawiającego lub w przypadku przeciwnym, odmowę wraz z jej uzasadnieniem.

4.15. ROBOTY TYMCZASOWE I PRACE TOWARZYSZĄCE

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zabezpieczających istniejące obiekty przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem. Wymaga się odgródnienia terenu budowy od pozostałych części budynku, także wykonania prowizorycznych instalacji (np. obejść), dla minimalizacji zakłóceń w ich funkcjonowaniu.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

5. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Właścicielem przedmiotowego terenu jest MUZEUM - ZAMEK W ŁAŃCUCIE. Inwestor oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Zamierzenie inwestycyjne docelowo nie narusza praw osób trzecich.

6. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne, wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie jego wykonywania.

Dokumentację projektową należy wykonać m.in. zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania o odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129).
- Ustawa - Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz.1333)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065)
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 Nr 109 poz. 719)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2020 poz. 961)
- 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. 03.120.1126),
- Ustawa - Kodeks pracy (Dz. U. 2020 poz. 1320).
- Ustawa o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2019 poz. 155)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót winna zawierać zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać m.in. zgodnie z:

- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2020 poz. 2028),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN- IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych – Ochrona przeciwpożarowa
- PN-HD 60364-7-704:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
- PN-EN 60445:2010 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja – Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończenia przewodów
- PN-EN 60446:2010 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja – Identyfikacja przewodów kolorami albo znakami alfanumerycznymi
- PN-HD 60027-1:2006 Symbole i oznaczenia literowe stosowane w elektryce. Część I: Zasady ogólne.
- PN-EN 60027-2:2007 Symbole i oznaczenia literowe stosowane w elektryce. Część 2: Telekomunikacja i elektronika.
- PN-HD 60027-3:2006 Symbole i oznaczenia literowe stosowane w elektryce. Część 3: Wielkości logarytmiczne i wielkości z nimi związane oraz ich jednostki.

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DO CELÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH

- PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie.
- PN-EN 12665:2008 Światło i oświetlenie. Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia.
- PN-EN 1838:2013 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 50086-1:2001 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 50086-2-1:2001 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-1: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych sztywnych.
- PN-EN 50086-2-2:2002 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-2: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych giętkich.
- PN-EN 50110-1:2005 Eksploatacja urządzeń elektrycznych.
- PN-EN 50160:2010/AC:2011 (U) Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych.
- PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- PN-EN 60617-2:2003 Symbole graficzne stosowane w schematach – Część 2: Elementy symboli, symbole rozróżniające i inne symbole ogólnego zastosowania.
- PN-EN 61293:2000 Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego – Wymagania bezpieczeństwa.
- PN-EN 61140:2003 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.
- PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
- PN-EN 62382:2007 Sprawdzenie obwodów elektrycznych i przyrządowych.
- PN-E-05115:2002 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV
- PN- IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych – Ochrona przeciwpożarowa
- N SEP-E-004 wyd. 2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-005, wyd. 2013 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowania jest niezbędne w czasie pożaru
- PN-EN 60909-0:2002 Prądy zwarciove w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0 – Obliczanie prądów.
- PN-EN 60865-1:2002 Obliczanie skutków prądów zwarciowych – Część 1: Definicje i metody obliczania.
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wydane przez Gestorów poszczególnych sieci,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych” – zeszyt nr.9 - COBRTI INSTAL - 2003r,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru – sieci wodociągowe, wymagania techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 3,
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych, wymagania techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 4,
- PN-B-10736 – Wykopy otwarte dla przewodów wodociąg. i kanalizacyjnych, Warunki techniczne wykonania,
- Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z założeniami normy PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”,
- Zaopatrzenie w wodę - Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych PN-EN 805:2002.

Oprócz podanych powyżej przepisów należy również przestrzegać lokalnych wymagań i przepisów miejscowego Zakładu Wodno – Kanalizacyjnego i Straży Pożarnej. Niewymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Ponadto należy stosować wszystkie pozostałe obowiązujące na dzień projektowania i wykonania robót przepisy mające wpływ na prawidłowość wykonania przedmiotu zamówienia. Uwzględnić należy wszystkie niewymienione powyżej akty prawne związane z przedmiotem zamówienia. Obiekt należy zaprojektować zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej związanej z procesem budowlanym, technologią wykonywania robót, rozwiązaniami dotyczącymi materiałów oraz rozwiązaniami funkcjonalnymi obiektu.

7. DODATKOWE WYTYCZNE I UWARUNKOWANIA INWESTORSKIE

- Swobodny dostęp w ruchu pieszym i kołowym z drogi publicznej z wejściem z terenu,
- Instalacje energetyczne muszą być niezależne od istniejącego kompleksu (dotyczy sieci elektrycznej),
- Wykorzystanie technologii oraz materiałów przyjaznych środowisku, minimalizacja zużycia energii oraz emisji CO₂
- Uzyskanie niskich kosztów eksploatacji z zachowaniem standardów jakości

- Wszelkie projektowane zmiany, korekty, zaniechania i uzupełnienia wymagają każdorazowo akceptacji Zamawiającego

8. UWAGI OGÓLNE

- Projektant dopuszcza zmiany w trakcie realizacji Inwestycji - akceptowane przez projektanta i Inwestora w formie wpisu do Dziennika Budowy.
- Wszystkie prace budowlane prowadzić należy pod fachowym nadzorem technicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, BHP oraz obowiązującymi Polskimi Normami, warunkami technicznymi realizacji robót budowlano-montażowych oraz wiedzy technicznej.
- Używać należy materiałów atestowanych.
- Gruz i śmieci należy sukcesywnie usuwać i gromadzić w kontenerze ustawionym w miejscu ustalonym z właścicielem (zarządcą) nieruchomości i wywieźć na wysypisko.
- **Roboty budowlane należy prowadzić z sposób możliwie najmniej uciążliwy dla pozostałych użytkowników obiektu.**
- Niniejszy programie funkcjonalno - użytkowym należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi i wykonawczymi w celu uniknięcia błędów w realizacji obiektu.

Rozwiązania materiałowe i technologiczne zawarte w niniejszym programie funkcjonalno - użytkowym należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standard planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz pod warunkiem wyrażenia zgody przez projektantów i Inwestora. Jakiegokolwiek zmiany Projektu Wykonawczego wymagają uzgodnień z projektantami i Inwestorem. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi.

Wszystkie elementy ujęte w opisie i specyfikacjach technicznych, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie i specyfikacjach winny być traktowane tak, jakby były ujęte w obu.

Podobnie wszystkie elementy ujęte w dokumentacji projektowej, a nie ujęte w przedmiarach lub ujęte w przedmiarach, a nie ujęte w dokumentacji winne być traktowane jakby były ujęte w obu.

W niniejszym programie funkcjonalno - użytkowym - jeśli podane zostały przykładowo nazwy i producenci materiałów, technologii i urządzeń – to podane zostały one jedynie jako przykładowe, w celu określenia standardu, parametrów technicznych, formy, kolorystyki, faktury i innych wymogów jakie spełnione być muszą, aby mogły być użyte w czasie realizacji zadania inwestycyjnego. Dopuszcza się jednak stosowanie innych równoważnych materiałów, technologii i urządzeń – o ile zachowane zostaną ich cechy w stosunku do przyjętych w dokumentacji – po uprzednim uzgodnieniu z autorem projektu. Jeżeli w opisie technicznym, na rysunkach, w specyfikacjach technicznych i przedmiarach - użyte zostało w stosunku do materiałów, urządzeń i technologii sformułowanie: " np. " – to traktować je należy jako tożsame z określeniem: " lub co najmniej równoważne".

UWAGA!

Wszelkie zmiany urządzeń wymagają uzgodnień z Zamawiającym.

Przy budowie, oddawaniu do użytku i utrzymaniu obiektów budowlanych należy stosować się do unormowań zawartych w Ustawie z dnia 7 lipca 1994r „Prawo budowlane” w aktualnie obowiązującej wersji.

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

- 1) Koncepcja przebudowy zewnętrznej instalacji do celów przeciwpożarowych