

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIPROINSTAL Rafał Marciniak ul. Brużycy 38 95-070 Aleksandrów Łódzki NIP: 971 067 84 43 Tel. 514 908 159		
STRONA TYTUŁOWA		
NAZWA ELEMENTU OPRACOWANIA	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA LABORATORIUM WODOROWEGO	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI UL. MIECZYŚŁAWA POŻARYSKIEGO 28, 04 -703 WARSZAWA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX	
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ,	146514_8, DZIELNICA WAWER	
NAZWA NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	3-11-36	
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	52/119	
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWĘ INWESTORA,	SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI	
ADRES INWESTORA	UL. MIECZYŚŁAWA POŻARYSKIEGO 28, 04 -703 WARSZAWA	

ZAKRES OPRACOWANIA		OPRACOWAŁ
PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY	IMIĘ I NAZWISKO	MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK
	DATA OPRACOWANIA	LUTY 2025
	PODPIS	

Łódź, luty 2025

KODY I NAZWY OPISUJĄCE PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):	Kod: 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego Kod: 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania Kod: 45000000-7 Roboty budowlane Kod: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Kod: 45215100-8 Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych Kod: 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów. Kod: 45262500-6 Roboty murarskie i murowe Kod: 45410000-4 Tynkowanie Kod: 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej Kod: 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian Kod: 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie, Kod: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne Kod: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Kod: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych Kod: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych, Kod: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Kod: 45260000-4 Wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty Kod: 45320000-6 Roboty izolacyjne, Kod: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne Kod: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych Kod: 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg Kod: 33100000-1 Urządzenia medyczne
--	--

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	7
3.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
3.1.	Ogólny opis przedmiotu zamówienia	7
3.2.	Podstawa do wykonania przedmiotu zamówienia	7
4.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
4.1.	Lokalizacja istniejącego budynku	8
4.2.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;	8
4.3.	Istniejące zagospodarowanie terenu	8
5.	Wymagania dotyczące prac projektowych	9
5.1.	Projekt Budowlany	9
5.2.	Projekt wykonawczy	10
5.3.	Dokumentacja powykonawcza	11
5.4.	Nadzór autorski	12
5.5.	Uzgodnienia formalno-prawne i wszelkie czynności przygotowawcze do procesu projektowania	12
6.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	13
	POWIERZCHNIE OBIEKTU	13
7.	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	13
8.	Wymagania dotyczące konstrukcji	14
9.	Wymagania architektoniczno – budowlane	15
9.1.	Elewacja	15
9.1.1.	Stolarka okienna 15	
9.1.2.	Drzwi zewnętrzne wejściowe 15	
9.1.3.	Drzwi wewnętrzne 15	
9.1.4.	Montaż stolarki okiennej i drzwiowej 15	
9.2.	Wykończenie ścian	15
9.3.	Sufity podwieszane	16
9.4.	Posadzki wylewane	16
9.5.	Izolacja przeciwwodna i przeciwwilgociowa	16
9.6.	Wytyczne dotyczące aranżacji wnętrz	16
9.7.	Meble i sprzęt AGD/RTV	17
9.8.	Wskazówki wykonawcze	17
10.	Wymagania dotyczące instalacji	17
10.1.	Strefy EX	17
10.2.	Instalacje Sanitarne	18
10.3.	Instalacje Technologiczne	18
10.4.	Instalacje elektryczne i niskoprądowe	18
11.	Część informacyjna	19
11.1.	Informacje ogólne	19
11.2.	Uwarunkowania dotyczące sporządzania dokumentacji projektowej	19
11.3.	Wymagania dotyczące wykonania robót	19
11.3.1.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie. 20	
11.3.2.	Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych, 20	
	POWIERZCHNIE OBIEKTU	23
12.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	24
12.1.	Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	31
12.1.1.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych; 31	

12.1.2.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych -b. architektoniczno-budowlana	31
12.1.3.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych -b. drogowa	31
12.1.4.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych -b. sanitarna i technologia	31
12.1.5.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych -b. elektryczne i niskoprądowe	31
13.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	32
14.	Oświadczenie zamawiającego o posiadany prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;	32
15.	Wykaz przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;	32
16.	Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:	33
16.1.	Kopia mapy zasadniczej;	33
16.2.	Wyniki badań gruntowo-wodnych;	33
16.3.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	33
16.4.	Inwentaryzację zieleni	33
16.5.	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska	34
16.6.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości	34
16.7.	Inwentaryzacja fotograficzna	34
16.8.	Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych	37
17.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	37

II ZAŁĄCZNIKI

NR	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
1	Zeszyt 1 – Zagospodarowanie terenu
2	Zeszyt 2 – Technologia
3	Zeszyt 3 – Architektura
4	Zeszyt 4 – Branża sanitarna
5	Zeszyt 5 – Branża elektryczna i niskoprądowa
6	Zeszyt 6 – Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. architektoniczno-budowlana
7	Zeszyt 7 – Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. drogowa
8	Zeszyt 8 – Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. sanitarna i technologiczna
9	Zeszyt 9 – Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. elektryczna i teletechniczna
10	Mapa zasadnicza
11	Badania gruntu

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy dotyczy budowy Laboratorium Wodorowego Sieci Badawczej Łukasiewicza Instytutu Elektrotechniki przy ul. Mieczysława Pożaryskiego 28 w Warszawie działka ewid. 52/119, obręb 3-11-36.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem.
- Wizja lokalna.
- Wielobranżowa koncepcja
- Założenia opisu przedmiotu zamówienia.
- Aktualne normy i rozporządzenia

3. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje wyburzenie istniejącego jednokondygnacyjnego budynku oraz zaprojektowanie i wybudowanie nowego budynku Laboratorium Wodorowego oraz zagospodarowanie terenu przyległego. Ponadto, w zakresie Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń (na budowę i użytkowanie), opinii, uzgodnień i badań. Przedmiot zamówienia zostanie wykonany w siedmiu następujących etapach:

Etap I - przygotowanie dokumentacji i uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę po stronie Wykonawcy,

Etap II - prace budowlane polegające na rozbiórce istniejącego obiektu o konstrukcji żelbetowej przy ul. Mieczysława Pożaryskiego 28 w Warszawie działka ewid. 52/119, obręb 3-11-36,

Etap III - opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowej obejmującej: wykonanie dokumentacji projektowej do pozwolenia na budowę, projektu budowlanego, projektu wykonawczego, rysunków warsztatowych, szkiców, Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, dokumentacji kosztorysowej (przedmiary robót, kosztorys inwestorski, wykaz materiałów i urządzeń do wbudowania) dla budynku biurowego wraz z laboratoriami.

Etap IV - uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę dla budynku laboratorium.

Etap V - prace budowlane polegające na budowie budynku laboratorium, elementami infrastruktury technicznej oraz zagospodarowaniem terenu, zlokalizowanego przy ul. Mieczysława Pożaryskiego 28 w Warszawie działka ewid. 52/119, obręb 3-11-36, wraz z infrastrukturą zewnętrzną (sieci, przyłącza i drogi), zgodnie z ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę.

Etap VI - sprawowanie nadzoru autorskiego podczas budowy.

Etap VII - opracowanie dokumentacji powykonawczej dla przeprowadzonych prac budowlanych i uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

3.2. Podstawa do wykonania przedmiotu zamówienia

Podstawą do wykonania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty:

- Warunki zabudowy
- Projekt koncepcyjny - Przedmiot zamówienia należy opracować na podstawie „Projektu koncepcyjnego budynku Laboratorium Wodorowego”.

- Wymagania Zamawiającego Przedmiot Zamówienia należy opracować zgodnie z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym. W przypadku rozbieżności pomiędzy załączonymi dokumentami, Program Funkcjonalno-Użytkowy należy traktować, jako nadrzędny.

4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1. Lokalizacja istniejącego budynku

Istniejący i planowany budynek zlokalizowany jest na terenie Sieci Badawczej Łukasiewicza Instytutu Elektrotechniki przy ul. Mieczysława Pożaryskiego 28 w Warszawie działka ewid. 52/119, obręb 3-11-36.

4.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;

Rozpatrywany budynek jest wyłączony z użytkowania i przeznaczony do rozbiórki. Budynek charakteryzuje się następującymi parametrami:

- budynek parterowy,
- konstrukcja żelbetowa,
- fundamenty betonowe,
- ściany z żelbetowych elementów prefabrykowanych,
- dach pokryty eternitem.
- teren po wykonaniu rozbiórki należy uprzątnąć, wyrównać oraz przygotować do dalszych prac budowlanych. Zakres rozbiórki obejmuje wszystkie prace konieczne do wybudowania nowego obiektu w miejscu istniejącego, takie jak:
 - ogrodzenie i zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac,
 - demontaż wszystkich elementów obiektu włączając wykopanie fundamentów,
 - demontaż wszystkich instalacji,
 - zabezpieczenie przyłączy,
 - wyrównanie i uprzątnięcie terenu po wykonaniu rozbiórki,
 - wywiezienie wszystkich materiałów porozbiórkowych,
 - utylizacja materiałów wraz z przekazaniem do Zamawiającego kart utylizacji odpadów.

4.3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Obszarem objętym koncepcją programu funkcjonalno-użytkowego budowy powierzchni laboratoryjnej jest działka ewid. nr 52/119, obręb 3-11-36 położone w województwie mazowieckim, powiecie m. st. Warszawa, dzielnica Wawer, 04-703 Warszawa, ul. M. Pożaryskiego 28. Działka objęta opracowaniem jest działką Inwestora.

Teren objęty opracowaniem zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Warszawa-Wawer nr 557/XLIX/01 z dnia 28.12.2021r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru oznaczonego w

miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy symbolem UM-4 oraz południową i północną stronę ul. Zwoleńskiej na odcinku od ul. Mrówczej do ul. Patriotów. Przeznaczenie terenu UN – **teren działalności naukowo-badawczej Instytutu Elektrotechniki**, które określa zgodnie z §26 w/w uchwały:

- Dopuszcza się na terenie przebudowę i budowę obiektów związanych funkcjonalnie z podstawową działalnością Instytutu,
- Ewentualne uciążliwości obiektów i urządzeń winny być ograniczone do terenu własnych działek.
- Ustala się wymóg zachowania istniejącego wartościowego starodrzewu,
- Ustala się wymóg zachowania minimum 50% powierzchni terenu biologicznie czynnej.
- Wysokość zabudowy nowo wznoszonych budynków - do 15m od poziomu terenu do stropu wieńczącego budynek, przy przebudowie istniejących budynków - nie przekraczać dotychczasowej wysokości.

Na terenie objętym opracowaniem istniejące budynki działalności naukowo-badawczej, tereny utwardzone z terenami zielonymi. W sąsiedztwie gęste zadrzewienie. Teren o jednolitych rzędnych terenowych 93,64-93,96m. Istniejąca infrastruktura podziemna teletechniczna, elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, ciepłownicza. Istniejące oświetlenie uliczne.

5. Wymagania dotyczące prac projektowych

5.1. Projekt Budowlany

Zamawiający wymaga, aby projekt budowlany uwzględniał:

- część opisową dla poszczególnych branż,
- część rysunkową zawierającą projekt zagospodarowania terenu, rysunki branżowe, szczegóły konstrukcyjne itp.,
- wymagane uzgodnienia rzeczoznawców ds. przeciwpożarowych oraz rzeczoznawcy ds. sanitarnohigienicznych, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- projekt pomieszczeń zagrożonych wybuchem wraz z kompletem instalacji, wymaganymi uzgodnieniami oraz ewentualnymi odstępstwami. Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów. Wykonany projekt budowlany ma uwzględniać opracowanie następujących dziedzin:

- Architektura,
- Konstrukcja,
- Instalacje sanitarne,
- Instalacje elektryczne. Projekt budowlany ma być przygotowany i dostarczony w następującej formie i ilości:

5 egzemplarzy w formie papierowej, w tym 1 egzemplarz w kolorze,

1 egzemplarz dostarczony na płycie CD: projekt w edytowalnym formacie AutoCAD lub innym formacie obsługiwany przez AutoCAD, część projektowa i opisy w PDF oraz w formacie Word w zakresie opisów technicznych.

5.2. Projekt wykonawczy

Zamawiający wymaga, aby projekt uwzględniał:

1. część opisową dla poszczególnych branż, obliczenia konstrukcyjne, zestawienie materiałów,
2. część rysunkową, w tym projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki z rozwiązaniami technicznymi dla poszczególnych branż,

Projekt wykonawczy w zakresie umożliwiającym prawne wykonanie robót budowlanych.

3. kalkulacja kosztów inwestycji z podziałem na branże z podaniem składników cenotwórczych. Wykonany projekt wykonawczy ma uwzględniać opracowanie następujących dziedzin:

- architektura,
- konstrukcja (zabezpieczenie wykopów, fundamenty, elementy konstrukcji podstawowej i innych elementów nośnych i przykryć, samodzielnych elementów konstrukcyjnych jak zadaszenia),
- instalacje wodno-kanalizacyjne,
- instalacja hydrantowa,
- zewnętrzne instalacje wodno-kanalizacyjne,
- instalacja kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym,
- instalacje centralnego ogrzewania,
- zewnętrzna instalacja gazu;
- instalacje klimatyzacji,
- instalacji wentylacji mechanicznej części biurowej,
- instalacji wentylacji mechanicznej części laboratoryjnej,
- instalacja wentylacji mechanicznej wyciągowej – odciągi miejscowe,
- instalacja wentylacji grawitacyjnej,
- instalacji technologicznych: gazów i sprężonego powietrza,
- instalacje elektryczne i teletechniczne,
- instalacje oświetlenia ogólnego, bezpieczeństwa, ewakuacyjnego i miejscowego oraz zewnętrznego budynku i ulicznego w strefie nowobudowanego obiektu,
- zewnętrzne sieci i przyłącza elektroenergetyczne i teletechniczne,
- instalacje napięcia gwarantowanego dla budynku biurowego,
- instalacje sieci komputerowej,
- instalacje centralnego pomiaru i odczytu zużycia mediów,
- systemu zarządzania budynkiem – automatyka budynkowa BMS (System BMS będzie kontrolował wilgotność i temperaturę w wybranych pomieszczeniach dzięki czemu

będzie miał możliwość sterowania urządzeniami w budynku + ew. detekcja gazów + kontrola wejść i wyjść.) ,

- systemu monitoringu i kontroli dostępu,
 - rysunki węzłów konstrukcyjnych, detali budowlanych i instalacyjnych,
 - projekty i rysunki związane ze specjalistycznymi technologiami wykonania np. dotyczące odwodnienia wykopów, szalunków, rusztowań itp.,
 - drobne formy architektoniczne,
 - opracowanie remontu dróg wewnętrznych wraz z chodnikami (w strefie nowobudowanego budynku),
 - Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót wszystkich branż,
 - przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich, z podziałem na branże z podaniem składników cenotwórczych,
 - projekt aranżacji wnętrz z uwzględnieniem:
- dobór materiałów wykończeniowych pod względem jakościowym i ilościowym,
 - detali rozwiązań (np. zabudowa kuchenna),
 - rysunków wykonawczych,
 - opisów technicznych,
 - wizualizacji pomieszczeń,
 - zestawień ilościowych i jakościowych: mebli biurowych, laboratoryjnych i kuchennych, armatury sanitarnej łazienkowej i kuchennej, stolarki okiennej i drzwiowej, osprzętu elektrycznego i oświetleniowego.
 - geodezyjna inwentaryzacja wykonanych sieci i przyłączy, złożona do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Projekt wykonawczy ma być przygotowany i dostarczony w następującej formie i ilości:

2 egzemplarze w formie papierowej, w tym 1 egzemplarz w kolorze,

1 egzemplarz dostarczony na płycie CD: projekt w edytowalnym formacie AutoCAD lub innym formacie obsługiwany przez AutoCAD, część projektowa i opisy w PDF oraz w formacie Word w zakresie opisów technicznych. Przedmiary i kosztorysy w formacie ath.

- Świadectwo charakterystyki energetycznej dla nowego obiektu
- Ekspertyza pożarowa – ocena zagrożenia wybuchem

5.3. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza wg Projektu Budowlanego, zgodna z potrzebami uzyskanie pozwolenia na użytkowanie musi uwzględniać wszelkie zmiany w projekcie następujące w trakcie trwania procesu budowlanego. Dokumentacja powykonawcza musi być podzielona na branże, posiadać spis treści, teczki

powinny być opisane w wyraźny sposób jednoznacznie sugerujący, czego dotyczą. Ponadto dokumentacja powykonawcza ma uwzględniać następujące elementy:

- instrukcje użytkowania wszelkich urządzeń technologicznych, zawierające wszelkie wytyczne odnośnie eksploatacji,
- atesty, aprobaty, deklaracje, karty materiałowe, certyfikaty, gwarancyjne,
- protokoły badań i pomiarów: rezystancji izolacji, skuteczności ochrony od porażeń elektrycznych, natężeń oświetlenia, hałasu, wydatków wentylacji, szczelności instalacji klimatyzacji, centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, zimnej wody, ciepłej wody, cyrkulacji oraz kanalizacji i innych instalacji,
- Wykonawca sporządzi książkę eksploatacji nowobudowanego obiektu, w której: - dostarczy instrukcję użytkowania i konserwacji poszczególnych elementów budowlanych i instalacyjnych w danym obiekcie, - określi procedurę zgłaszania reklamacji, - określi obowiązkowe kontrole obiektu budowlanego, stanu technicznego instalacji budynku, - określi procedury wymaganych serwisów i określi ich częstotliwość,
- scenariusz pożarowy rozpatrywanego budynku oraz instrukcję bezpieczeństwa pożarowego. Wymagana dokumentacja musi zostać uzgodniona z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Dokumentacja powykonawcza ma być przygotowana i dostarczona w następującej formie i ilości:

2 egzemplarze w formie papierowej, w tym 1 egzemplarz w kolorze,

1 egzemplarz dostarczony na płycie CD: projekt w edytowalnym formacie AutoCAD lub innym formacie obsługiwanym przez AutoCAD, część projektowa i opisy w PDF oraz w formacie Word w zakresie opisów technicznych.

5.4. Nadzór autorski

Pełnienie nadzoru autorskiego przez projektantów (autorów projektów) przez cały czas trwania inwestycji, w szczególności poprzez: udział projektantów w naradach roboczych w trakcie realizacji robót budowlanych (na terenie budowy), wpisy do dziennika budowy, weryfikację dokumentacji powykonawczej w zakresie jej zgodności z faktycznym wykonaniem robót. Weryfikacja dokumentacji zostanie potwierdzona poprzez oświadczenie projektantów – autorów projektu, załączone do dokumentacji powykonawczej.

5.5. Uzgodnienia formalno-prawne i wszelkie czynności przygotowawcze do procesu projektowania

Zamawiający wymaga wykonania następujących uzgodnień i czynności:

- pozyskanie w imieniu Zamawiającego mapy do celów projektowych,
- uzyskanie prawomocnej decyzji na rozbiórkę istniejącego obiektu,
- dokonanie wszelkich niezbędnych uzgodnień przeciwpożarowych,
- dokonanie wszelkich niezbędnych uzgodnień SANEPID,
- dokonanie wszelkich niezbędnych uzgodnień BHP,
- uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę nowego obiektu,

- uzyskanie wszelkich niezbędnych opinii, postanowień, decyzji koniecznych do pozyskania prawomocnego pozwolenia na budowę,
- uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie,
- uzyskanie wszelkich niezbędnych opinii, postanowień, decyzji koniecznych do pozyskania prawomocnego pozwolenia na użytkowanie.

6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

POWIERZCHNIE OBIEKTU	
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	800,00
POWIERZCHNIA NETTO	780,00
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	730,00
POWIERZCHNIA RUCHU	127,00
POWIERZCHNIA POMOCNICZA	127,00
KUBATURA (brutto)	3856m ³
WYMIARY BUDYNKU	22m x 36m
WYSOKOŚĆ W KALENICY	567 cm
KĄT NACHYLENIA DACHU	5° / 8,7%
WYSOKOŚĆ POMIESZCZEŃ	350 / 520 cm
IŁOŚĆ KONDYGNACJI	I
POWIERZCHNIA DZIAŁKI 100%	1,31243775ha

IŁOŚĆ OSÓB MOGĄCYCH RAZEM PRZEBYWAĆ W BUDYNKU: 10 OSÓB

Obiekt (w zakresie przedmiotu zamówienia) po zakończeniu robót musi odpowiadać przede wszystkim wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie oraz innym przepisom (Polskich Norm) szczegółowym i odrębnym.

Zestawienia szacunkowych parametrów budynku (powierzchnie netto i całkowite, kubatura, wysokość) podane są w projekcie koncepcyjnym budynku LW załącznik nr 3 do PFU.

Sposób funkcjonowania budynku

Budynek Laboratorium Wodorowego wykorzystywany będzie w dni robocze, w godzinach 7-17. W budynku przewiduje się pomieszczenia laboratoriów, biura, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, szatnie, toalety, w tym jedną przystosowaną dla niepełnosprawnych, pomieszczenia socjalne dla wszystkich pracowników oraz pomieszczenia techniczne.

7. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Zamawiający oczekuje, że z nowego budynku zostanie wyprowadzone przyłącze wody, energii elektrycznej, kanalizacji i utwardzenie terenu wraz z lekkim zadaszeniem w celu zagospodarowania terenu

pod instalację wodorową. Przyłącze wody powinna dostarczać wody o ciśnieniu roboczym 1-4 bara w ilości 7l/h oraz przyłącza kanalizacji. Utwardzony zagospodarowany teren powinien znajdować się min 2 m od ścian budynku. Urządzenia wymagające zasilania wymagają spełnienia poniżej załączonych warunków dot. Zasilania: elektrolizer – moc elektrolizera około 45 kW. Zespół elektrolizera składa się z 15 niezależnych modułów – każdy o mocy 3kW, 230 V / 50Hz; Kompresor powietrza napędowego / wodoru – moc kompresora około 20-30 kW, 3 x 400 V / 50 Hz.

8. Wymagania dotyczące konstrukcji

Wytyczne szczegółowe dotyczące konstrukcji budynku zostały przedstawione w załączniku nr 3 do PFU – Koncepcja architektoniczna.

Fundamenty

Fundamenty budynku w formie stop fundamentowych z żelbetową podwaliną.

Konstrukcja

Projektowany budynek to lekka konstrukcja stalowa o rozpiętości do 22 metrów, wymiary budynku to 22 x 36 m, w budynku zaprojektowano słupy IPE360;

Technologia budowy – stalowa z zaprojektowaniem jednej ŚCIANY ODDZIELENIA POŻAROWEGO – (elewacja północna) oraz wydzielenia murowanych pomieszczeń technicznych wewnątrz budynku ze względu na zabezpieczanie pożarowe jak i hałas. W celu spełniania wymogów bezpieczeństwa ppoż. ścianę znajdującą się w bezpośrednim sąsiedztwie lokalizacji butli z gazami technicznymi należy wykonać w odporności ogniowej. Każdy rodzaj gazów powinien być w wydzielonej przestrzeni, należy zachować odległość minimalną pomiędzy przestrzeniami z butlami poszczególnych gazów 0,8m
W przyszłości możliwość modułowej rozbudowy / przebudowy. Całość konstrukcji do skrócenia / wylania na budowie.

Od strony elewacji zachodniej zaprojektowano blaszaną wiatę przy ścianie budynku, o wymiarach (15 x 3,5m). Od strony północnej, przy ścianie budynku będzie skadowanie butli z gazem.

Ściany oddzielające pomieszczenia zagrożone wybuchem

Ściany stanowiące przegrody dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem wykonać w technologii umożliwiającej spełnienie odpowiednich wymagań dotyczących ich nośności.

Słupy

W budynku zaprojektowano słupy IPE360

Stropy / Dach

Konstrukcja dachu – stalowa, prefabrykowany więzary dachowy – dźwigar kratowy;

Pokrycie dachu – płyta warstwowa z górną (zewnątrzną) okładziną w kształcie blachy trapezowej z rdzeniem poliuretanowym PIR REI30
Grubość okładziny blachy to 0,5 mm. Grubość RAL 7016.

Kąt nachylenia dachu 5°. (8,7%)

Szachty instalacyjne

Kominy szachtów grawitacyjnych wykonać z kształtek systemowych.

Wysokość kondygnacji budynku

Dostosować wysokości poszczególnych pomieszczeń do ich funkcji, na podstawie obowiązujących Warunków Technicznych oraz przepisów BHP. Min wysokość 3,3 m w świetle pomieszczeń.

9. Wymagania architektoniczno – budowlane

Szczegółowe wytyczne architektoniczno-budowlane nowoprojektowanego budynku zostały przedstawione w załączniku nr 3 do PFU – Koncepcja architektoniczna.

9.1. Elewacja

Płyty warstwowe – warstwa zewnętrzna blacha stalowa w kolorze antracytowym 7016. Dach okładzina w odcieniu antracytowym kolor RAL 7016. Strefa wejściowa przeszklona. Strefa wejściowa do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawczym. Stolarka okienna i drzwiowa

9.1.1. Stolarka okienna

Stolarka okienna PCV z nakładkami aluminiowymi od strony zewnętrznej w kolorze ciemnoszarym dopasowanym do kolorystyki elewacji lub ślusarka aluminiowa w kolorze ciemnoszarym. Szklenie okien o neutralnym zabarwieniu. Okna termoizolacyjne o współczynniku przenikalności ciepła dla całego okna równy lub mniejszy od $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna bez nawiewników, z wyjątkiem pomieszczeń z wentylacją grawitacyjną – tam należy zastosować nawiewniki.

9.1.2. Drzwi zewnętrzne wejściowe

Drzwi w systemie PCV z nakładkami aluminiowymi od strony zewnętrznej w kolorze ciemnoszarym dopasowanym do kolorystyki płyty kompozytowej lub aluminiowym w kolorze ciemnoszarym. Szklenie o neutralnym zabarwieniu. Drzwi o współczynniku przenikalności ciepła dla całych drzwi równy lub mniejszy od $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi dostosowane do kontroli dostępu, czyli wyposażone w samozamykacz i rygiel rewersyjny.

9.1.3. Drzwi wewnętrzne

Przeszkłone drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych i w ciągach komunikacyjnych w konstrukcji aluminiowej lub PCV. Drzwi płytowe do pomieszczeń sanitarnych z piktogramem. Drzwi do WC z podcięciem lub tulejami wentylacyjnymi. Drzwi stalowe do pomieszczeń technicznych. Drzwi o odpowiedniej odporności ogniowej. Drzwi do laboratoriów dostosowane do specyfiki pomieszczeń. Wszystkie skrzydła drzwi wyposażone w klamkę bezpieczną, uniemożliwiającą przypadkowe zaczepienie np. odzieżą. Kolorystyka drzwi dostosowana do architektury wnętrza. Drzwi do laboratoriów i serwerowni muszą być dostosowane do kontroli dostępu, czyli wyposażone w samozamykacz i rygiel rewersyjny. Nad drzwiami, których skrzydło otwiera się na korytarz i występuje możliwość kolizji skrzydła drzwi z osobą przechodzącą korytarzem, zainstalować nad drzwiami na wysokości +220 cm n.p.p znak informacyjny o treści: UWAGA! DRZWI OTWIERAJĄ SIĘ NA ZEWNĄTRZ. Znak dwustronny, drukowany na folii luminescencyjnej, instalowany w semaforze wykonanym z przezroczystego pleksi, o wym. 10x30 cm. Ponadto z drugiej strony skrzydła drzwiowego należy umieścić znak informujący, że drzwi otwierają się na zewnątrz i należy je otwierać ostrożnie.

9.1.4. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej

Okna i drzwi montować w warstwie izolacji, na styku z elementem konstrukcyjnym i uszczelniać taśmami: paroszczelną i paroprzepuszczalną – zgodnie z zasadami ciepłego montażu.

9.2. Wykończenie ścian

W zależności od typu pomieszczenia przyjmuje się następujące sposoby wykończenia powierzchni ścian:

Ściany malowane

Ściany wykończone tynkiem gipsowym.

W pomieszczeniach narażonych na silne zabrudzenia powierzchni tj. łazienki, pomieszczenia gospodarcze i techniczne, pomieszczenia socjalne ściany należy malować farbami zmywalnymi, szorowalnymi i odpornymi na wilgoć.

Ściany wykończone płytkami ceramicznymi

W pomieszczeniach sanitarnych, socjalnych (nad blatem roboczym, zlewozmywakiem i umywalką), pomieszczeniach porządkowych, w laboratoriach (nad umywalkami, przy stanowiskach badawczych), w pomieszczeniach technicznych (nad umywalkami) przewiduje się wykończenie powierzchni ścian płytkami ceramicznymi:

- grubość płytki 6 – 8 mm,
- do stosowania wewnątrz, bez wymogu mrozoodporności,
- płytki klejone na zaprawę wysoko elastyczną.

9.3. Sufity podwieszane

W pomieszczeniach sanitariatów, biurowych i komunikacji zastosowano sufity podwieszane systemowe.

9.4. Posadzki wylewane

W pomieszczeniach budynku laboratorium przewiduje się zastosowanie posadzki z żywicy epoksydowej, o odpowiedniej wytrzymałości, ścieranie, wyjątek stanowią pomieszczenia biurowe wykończone wykładziną.

Zamiennym rozwiązaniem równoważymy jest, pokrycie posadzki warstwą wykończeniową zgodnie z systemem producenta:

- posadzką epoksydową chemoodporną,
- posadzką poliuretanową,
- DoPox® HardCoat 30-52 Easy - o grubości ok. 0,4-0,6 mm, pod ruch wózków widłowych o średniej intensywności - 1-2 wózki do 12 h dziennie, (powłoka 0,6 mm rozpraszana wałkiem)

Ostateczne wykończenie do decyzji Inwestora.

9.5. Izolacja przeciwwodna i przeciwwilgociowa

Technologia izolacji do uzgodnienia na etapie budowy.

9.6. Wytyczne dotyczące aranżacji wnętrz

Wprowadzony wymóg stanu deweloperskiego, bez konieczności dostawy drobnego wyposażenia biurowego, mebli innych niż stała zabudowa.

Dostawa mebli, jak i sprzętu AGD i RTV nie stoją po stronie Wykonawcy. Wykonawca zgodnie z ustaleniami powinien sporządzić zestawienie wszystkich mebli z podziałem na kategorie: biurowe, kuchenne i laboratoryjne, wyspy laboratoryjne oraz sprzęt AGD i RTV. Wykonawca powinien dostarczyć zestawienie ilościowe, jak i jakościowe, lecz sama dostawa stoi po stronie Zamawiającego.

- do realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca jest zobowiązany zastosować wyłącznie nowe wyposażenie, materiały i urządzenia - posiadające wymagane atesty i dopuszczenia, gwarantujące długotrwałe użytkowanie i dobrą estetykę,
- Wykonawca jest zobowiązany do zaprezentowania materiałów i urządzeń w celu pisemnej akceptacji przez Zamawiającego,
- ergonomiczna aranżacja wnętrza budynku, szczególnie przestrzeni biurowej,

Wyposażenie sanitarne – Standard Komfortowy / Komfort Plus produkty o dobrym stosunku jakości do ceny, które oferują solidną, funkcjonalność i estetykę. Charakteryzują się solidnym wykonaniem, ale bez luksusowych detali czy unikalnych technologii.

Wyposażenie pomieszczeń w zakresie niezbędnym do otrzymania pozwolenia na użytkowanie.

9.7. Meble i sprzęt AGD/RTV

- dostawa mebli biurowych, kuchennych oraz sprzętu AGD i RTV nie jest w zakresie Wykonawcy, jednakże należy dobrać meble i sprzęt zgodnie z aranżacją wnętrz i wykonać stosowne zestawienia dla Zamawiającego,
- meble laboratoryjne typu dygestoria nie są w zakresie Wykonawcy, jednakże należy uwzględnić je w projekcie oraz przystosować przestrzeń i doprowadzić wszelkie niezbędne instalacje (elektryka, wentylacja i wod-kan),
- w zakresie Wykonawcy jest sporządzenie zestawienie wszystkich mebli z podziałem na kategorie: biurowe, konferencyjne, kuchenne i laboratoryjne oraz sprzęt AGD i RTV,
- Wykonawca wykona rysunki techniczne zabudowy kuchennej. Dobierze materiały wykończeniowe oraz ergonomicznie rozplanuje ciąg kuchenny. Meble kuchenne przedstawi w formie zestawienia ilościowego i jakościowego,
- dostawa mebli jest w zakresie Zamawiającego,
- rodzaj i jakość wszystkich mebli i sprzętu będzie konsultowana z Zamawiającym. Dobór mebli i sprzętu zostanie potwierdzona pisemnie przez Zamawiającego.

9.8. Wskazówki wykonawcze

Wszelkie roboty budowlano - montażowe należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonywanie i odbiory robót budowlano montażowych pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia wykonawcze.

10. Wymagania dotyczące instalacji

10.1. Strefy EX

Na etapie projektu należy wykonać ekspertyzę pożarową dotyczącą oceny zagrożenia wybuchem, która będzie stanowiła podstawę do wprowadzenia odpowiednich założeń projektowych,

Laboratoria zakwalifikowane do strefy EX ze względu na instalacje gazów skrajnie łatwopalnych :

- laboratorium przemysłowe
- laboratorium elektrochemiczne
- laboratorium do preparatyki

- laboratorium GMW
- laboratorium temperaturowe

10.2. Instalacje Sanitarne

W budynku laboratorium wodorowego przewiduje się następujące instalacje sanitarne:

- instalację wodociągową,
- instalację p.poż.,
- instalację kanalizacji sanitarnej i odprowadzenia skroplin,
- instalację kanalizacji technologicznej,
- instalację ogrzewania,
- instalację chłodzenia - freonową,
- instalację chłodzenia – woda lodowa,
- instalację gazową wewnętrzną,
- instalację wentylacji.

Parametry pracy instalacji sanitarnych opisano w załączniku – Zeszyt 4 – branża sanitarna.

10.3. Instalacje Technologiczne

W budynku laboratorium wodorowego przewiduje się projekt instalacji technologicznych, a w tym gazów technicznych:

- Wodór,
- Azot,
- Acetylen,
- Argon,
- Hel,
- Tlen,
- Sprężone powietrze,

Parametry pracy instalacji sanitarnych opisano w załączniku – Zeszyt 2 – technologia.

10.4. Instalacje elektryczne i niskoprądowe

W budynku laboratorium wodorowego przewiduje się następujące instalacje elektryczne i niskoprądowe:

- Przyłącze kablowe nn
- Rozdzielnice elektryczne
- Trasy kablowe
- Kable i przewody
- Instalację oświetlenia podstawowego
- Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- Instalację gniazd wtykowych ogólnych
- Osprzęt elektryczny
- Instalację ochrony od porażeń
- Ochronę od przepięć
- Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze
- Połączenia wyrównawcze
- Instalacja fotowoltaiczna
- Instalację okablowania strukturalnego
- Instalację monitoringu wizyjnego CCTV
- Instalację systemu włamania i napadu

- Instalację systemu kontroli dostępu
- Instalację systemu przyzwowego
- Instalację detekcji gazów
- Instalację BMS

Parametry pracy instalacji elektrycznych i teletechnicznych opisano w załączniku – Zeszyt 6 – Instalacje elektryczne i niskoprądowe.

11. Część informacyjna

11.1. Informacje ogólne

Zalecane jest, aby Wykonawca przed złożeniem oferty, odbył wizję lokalną na miejscu prowadzenia prac i zapoznał się z ich specyfikacją i zakresem;

Wykonawca musi zwrócić szczególną uwagę na to, że prace będą prowadzone na terenie działającej instytucji, w związku z tym muszą być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Wpływ robót na funkcjonowanie Instytutu musi być minimalny i uzgodniony z użytkownikami;

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia powstałe na skutek prowadzenia swoich prac;

11.2. Uwarunkowania dotyczące sporządzania dokumentacji projektowej

Zakres i forma dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 221 poz. 2454 z późniejszymi zmianami),

Zakres i forma dokumentacji kosztorysowej (przedmiary i kosztorysy inwestorskie) muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021, poz. 2458 z późniejszymi zmianami),

· dokumentacja, o której mowa w ust. 1 powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wszystkie rysunki w projektach muszą być w pełni zwymiarowane,

· dokumentacja, o której mowa w ust. 1 powinna posiadać wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia oraz pozwolenia wymagane innymi przepisami,

· niezbędne jest przedstawienie Zamawiającemu przez Wykonawcę obliczeń uzasadniających przyjęte rozwiązania projektowe we wszystkich branżach,

11.3. Wymagania dotyczące wykonania robót

Czynności wstępne

Zamawiający udostępni Wykonawcy miejsca prowadzenia robót w celu przygotowania dokumentacji budowlanej i wykonawczej oraz rozpoczęcia robót budowlano-instalacyjnych. Udostępnienie terenu wymaga protokołu wejścia podpisanego przez obie strony;

w zakresie Wykonawcy jest ogrodzenie terenu przyległego do placu budowy, w sposób uniemożliwiający dostanie się osób postronnych;

Zamawiający wyznaczy miejsce na działce Inwestora do stworzenia zaplecza sanitarnego oraz składowania materiałów i narzędzi;

Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na obszarze przekazanych miejsc w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania, natomiast w udostępnionych miejscach będących w eksploatacji będzie stosował się do ustaleń zawartych w protokole przekazania terenu;

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za organizację robót budowlanych, zabezpieczenie interesów osób trzecich, warunków bezpieczeństwa pracy. Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z programem funkcjonalno-użytkowym, wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami, w tym przepisami BHP i pracą przy urządzeniach elektroenergetycznych, a także zapewnieniu spełnienia warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach. Wykonawca zabezpieczy teren przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wykonywanie inwestycji lub jej części. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia obiektu, w którym wykonywane są prace budowlane;

Wykonawca odtworzy zniszczone trawniki, krzewy i roślinność.

Materiały

- Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej. Wykonawca ze środków własnych zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje i urządzenia niezbędne do realizacji inwestycji oraz wykona wszelkie towarzyszące czynności niezbędne do zrealizowania zadania;

- dane określone w programie funkcjonalno-użytkowym będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w programie funkcjonalno-użytkowym a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich;

- elementy i materiały zastosowane zgodnie z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym powinny posiadać wymagane przepisami aprobaty, atesty i świadectwa;

- Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania zgody Zamawiającego na użycie w trakcie realizacji zadania konkretnych materiałów i urządzeń. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Programie funkcjonalno-użytkowym;

- Wykonawca zobowiązany jest przed złożeniem oferty do szczegółowego zapoznania się z materiałami przygotowanymi i udostępnionymi przez Zamawiającego, dotyczącymi zakresu robót. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w cenie ofertowej wszelkie prace konieczne do wykonania wynikające z wyżej wymienionych czynności. Wszelkie nieścisłości winny być rozstrzygnięte na etapie postępowania przetargowego.

11.3.1. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie.

11.3.2. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych,

Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych budowlanego, w szczególności:

a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,

- b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,
- c) inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,
- d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POW (M ²)
0.0	WIATROŁAP	POSADZKA EPOKSYDOWA	13,00
0.1	SZATNIA I	POSADZKA EPOKSYDOWA	9,90
0.2	SZATNIA II	POSADZKA EPOKSYDOWA	4,73
0.3	ŁAZIENKA / PRALNIA	POSADZKA EPOKSYDOWA	5,59
W	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	POSADZKA EPOKSYDOWA	1,76
0.5	WC MĘSKI	POSADZKA EPOKSYDOWA	7,72
0.6	WC DAMSKI + WC NIEPEŁNOSPRAWNI	POSADZKA EPOKSYDOWA	6,28
0.7	POMIESZCZENIE SOCJALNE + POMIESZCZENIE PRACOWNIKÓW	POSADZKA EPOKSYDOWA	39,00
0.8	ARCHIWUM DOKUMENTÓW / DRUKARKI	POSADZKA EPOKSYDOWA	13,00
0.9	LABORATORIUM PRZEMYSŁOWE	POSADZKA EPOKSYDOWA	60,00
0.10	LABORATORIUM GMW	POSADZKA EPOKSYDOWA	40,00
0.11	LABORATORIUM ELEKTROCHEMICZNE	POSADZKA EPOKSYDOWA	80,00
0.12	MIKROSKOPY	PODŁOGA ANTYWSTRZĄSOWA	40,00
0.13	SCADA	POSADZKA EPOKSYDOWA	34,00
0.14	POMIESZCZENIE DO PREPARATYKI	POSADZKA EPOKSYDOWA	85,00
0.15	PIECE	POSADZKA EPOKSYDOWA	18,00
0.16	LABORATORIUM TEMPERATUROWE	POSADZKA EPOKSYDOWA	20,00
0.17	BIURO	WYKŁADZINA BIUROWA	18,00
0.18	BIURO	WYKŁADZINA BIUROWA	18,00
0.19	BIURO	WYKŁADZINA BIUROWA	18,00
0.20	BIURO	WYKŁADZINA BIUROWA	18,00
0.21	POKÓJ DYREKTORA	WYKŁADZINA BIUROWA	26,00
0.22	POMIESZCZENIE TECHNICZNE EL.	POSADZKA EPOKSYDOWA	9,70
0.23	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	POSADZKA EPOKSYDOWA	23,00
0.24	KOMUNIKACJA	POSADZKA EPOKSYDOWA	114,00
0.25	MAGAZYN	POSADZKA EPOKSYDOWA	6,00

PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE ARCHITEKTONICZNE I SANITARNE POMIESZCZEŃ

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	MINIMALNE WYPOSAŻENIE
0.0	WIATROŁAP	
0.1	SZATNIA I	- Szafki / wieszaki - Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części biurowej
0.2	SZATNIA II	Inst. went. wyciągowej / maty grzewcze
0.3	ŁAZIENKA / PRALNIA	- Pralka/ suszarka / brodzik / umywalka / miska ustępowa / lustro / polewaczka, wpust - Inst. went. wyciągowej / maty grzewcze / wod-kan /
0.4	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	Inst. went. wyciągowej / maty grzewcze / wod-kan / zlew gospodarczy / polewaczka / wpust
0.5	WC MĘSKI	- miska ustępowa / pisuar / umywalka x2 lustro x2 / polewaczka, wpust - Inst. went. wyciągowej / maty grzewcze / wod-kan
0.6	WC DAMSKI + WC NIEPEŁNOSPRAWNY	- Miska ustępowa / umywalka / lustro uchylne / polewaczka / wpust - Inst. went. wyciągowej / maty grzewcze / wod-kan
0.7	POMIESZCZENIE SOCJALNE	- Aneks kuchenny / zmywarka / stół / lodówka / mikrofalówka / ekspres do kawy - Inst. CO / WL / WOD-KAN / went. naw.-wyw. części biurowej
0.8	ARCHIWUM DOKUMENTÓW / DRUKARKI	Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części biurowej
0.9	LABORATORIUM PRZEMYSŁOWE	- Umywalka - Inst. CO / WL / WOD-KAN / kanalizacja technologiczna / went. naw.-wyw. części laboratoryjnej
0.10	LABORATORIUM GMW	- Umywalka - Inst. CO / WL / WOD-KAN / kanalizacja technologiczna / went. naw.-wyw. części laboratoryjnej
0.11	LABORATORIUM ELEKTROCHEMICZNE	- Umywalka / zlew laboratoryjny - Inst. CO / WL / WOD-KAN / kanalizacja technologiczna / went. naw.-wyw. części laboratoryjnej
0.12	MIKROSKOPY	- Stoły przeciwwstrząsowe / zlew laboratoryjny, umywalka / podłoga antywstrząsowa / ściany wewnątrz do pomalowania „białą farbą” zabezpieczenie ekranowe - Inst. CO / WL / WOD-KAN / kan.

		technologiczna / went. naw.-wyw. części laboratoryjnej
0.13	SCADA	• Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części laboratoryjnej
0.14	POMIESZCZENIE DO PREPARATYKI	• Umywalka / zlew laboratoryjny • Inst. CO / WL / WOD-KAN / went. naw.-wyw. części laboratoryjnej
0.15	PIECE	• Umywalka / zlew laboratoryjny • Inst. CO / WL / WOD-KAN / kanalizacja technologiczna / went. naw.-wyw. części laboratoryjnej
0.16	LABORATORIUM TEMPERATUROWE	• Umywalka / zlew laboratoryjny / stoły przeciwwstrząsowe • Inst. CO / WL / WOD-KAN / kanalizacja technologiczna / went. naw.-wyw. części laboratoryjnej
0.17	BIURO	• Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części biurowej
0.18	BIURO	• Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części biurowej
0.19	BIURO	• Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części biurowej
0.20	BIURO	• Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części biurowej
0.21	POKÓJ DYREKTORA	• Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części biurowej
0.22	POMIESZCZENIE TECHNICZNE EL.	• Inst. klimatyzacji typu Split z zachowaniem redundancji / inst. went. grawitacyjnej
0.23	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	• Umywalka / polewaczka / wpust • Stacja podnoszenia ciśnienia wody użytkowej / zestaw wodomierzowy / inst. WOD-KAN / źródło ciepła i chłodu
0.24	KOMUNIKACJA	• Inst. CO / WL / went. naw.-wyw. części biurowej / inst. hydrantowa
0.25	MAGAZYN	• Szafa na odczynniki / regały • Instalacja went. wyciągowej

Wyposażenie pomieszczeń w zakresie niezbędnym do otrzymania pozwolenia na użytkowanie!

IŁOŚĆ OSÓB MOGĄCYCH RAZEM PRZEBYWAĆ W BUDYNKU: 10 OSÓB

POWIERZCHNIE OBIEKTU	
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	1009,00
POWIERZCHNIA NETTO	933,07
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	872,07

POWIERZCHNIA RUCHU	140,00
POWIERZCHNIA POMOCNICZA	454,07
KUBATURA (brutto)	5,544m ³
WYMIARY BUDYNKU	24m x 42m
WYSOKOŚĆ W KALENICY	650 cm
KĄT NACHYLENIA DACHU	5° / 8,7%
WYSOKOŚĆ POMIESZCZEŃ	350 / 450 cm
IŁOŚĆ KONDYGNACJI	I
POWIERZCHNIA DZIAŁKI 100%	1,31243775ha

3. W przypadku budynków, w odniesieniu do szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych wyrażonych we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, o których mowa w ust. 2 pkt 4, uwzględnia się wymagania zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

4. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia określa się, podając odpowiednio, w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

- 1) przygotowania terenu budowy;
- 2) architektury;
- 3) konstrukcji;
- 4) instalacji budowlanych;
- 5) wykończenia;
- 6) zagospodarowania terenu.

12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Budynek przeznaczony jest na Laboratorium Wodoru.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- Powierzchnia użytkowa: około 800,00 m²
- Kubatura: około 3856m³
- Wysokość całego budynku maksymalnie 5,67, niski (N),
- Ilość kondygnacji: 1 nadziemna, niepodpiwniczony,

Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych jak w § 2 ust. 1 pkt.1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów.

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek jest jedną strefą pożarową, zaliczany do kategorii zagrożenia ZL III z wydzielonymi pomieszczeniami technicznymi stanowiącymi odrębne strefy pożarowe.

- Ilość pracowników stałych: 10
- Pracownik porządkowy: 1 osoba
- **RAZEM:** ilość osób mogących jednocześnie przebywać w budynku: 10 osób

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Dla stref ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczenia technicznego oraz pomieszczenia technicznego elektryki zawarta będzie w przedziale do 500 MJ/m².

Klasa odporności pożarowej obiektu, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

Dla budynku z kategorią zagrożenia ludzi ZLIII wymagana klasa odporności pożarowej „B”.

Uwzględniając złagodzenia wynikające z §212 ust.3 WT, budynek jednokondygnacyjny ZL III, może być wykonany w klasie „D” odporności pożarowej.

Wymieniona klasa „D” odporności pożarowej – narzuca zastosowanie elementów nierozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej.

klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnątrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

1) Przegrody stanowiące elementy głównej konstrukcji nośnej, powinny spełniać kryterium nośności ogniowej R odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218WT), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacja znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniem złączy i dylatacjami. Zapewnione będą poziome pasy między kondygnacyjne o szerokości minimum 80 cm oraz odporności ogniowej EI 30 (pasy połączone ze stropem). Za równorzędne rozwiązanie uznaje się oddzielenie poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenie poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m.

5) Elementy budynku będą spełniać także udokumentowane wymagania nierozprzestrzeniania ognia (NRO) – dotyczy również systemu ocieplenia budynku.

Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wszystkie elementy budynku, powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Nierozprzestrzeniającym ognia elementom budynku odpowiadają elementy:

- wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1; A2-s1, d0 A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0;
- stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Nierozprzestrzeniającym ognia przewodom wentylacyjnym, wodociągowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają:

- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1:

A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0;

- przewody i izolacje stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna

elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Nierozprzestrzeniającym ognia przekryciom dachów odpowiadają przekrycia:

- klasy BROOF (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia

zewnętrznego na dachy”; badanie 1.

- klasy BROOF, uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach Komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej

Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku ZL III o jednej kondygnacji nadziemnej wynosi 5 000m². Projektowany budynek będzie jedną strefą pożarową.

Należy wydzielić przeciwpożarowo pomieszczenia techniczne jako odrębne strefy pożarowe

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących

Minimalne odległości od sąsiednich budynków oraz granicy działki, wymagane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, zostały zachowane. Sąsiednie budynki zlokalizowane są w odległości znacznie przekraczającej 8m. Minimalna odległość od granicy działek wynosi 4m. Budynek usytuowany jest ścianą bez otworów okiennych i drzwiowych w odległości 12,8m elewacja północna, elewacja zachodnia 15 m, elewacja wschodnia 12m

Warunki i strategia ewakuacji

Z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, należy zapewnić odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem:

- Wyjścia ewakuacyjne, h=2,0m:
- z budynku - bezpośrednio na zewnątrz budynku, drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia, o szerokości łącznej 1,2m (przy czym najmniejsza szerokość skrzydła drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m),
- drzwi z kotłowni - bezpośrednio na zewnątrz budynku, drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia, o szer. 0,9 m,
- z toalet – drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczeń, szer. 0,9m
- z pozostałych sal i pomieszczeń - szer. 0,9m,
- Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego dla stref pożarowych ZL wynosi 40m. Szerokość przejścia ewakuacyjnego należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy (co najmniej 0,6m na 100 osób, lecz minimum 0,9m),

Drogi ewakuacyjne:

- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI15,
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie może wynosić mniej niż 1,4m (projektuje się szer.=1,40m).
- Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m.
- Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.
- Należy zapewnić oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne,
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

EWAKUACJA Z BUDYNKU

- Dopuszczalna długość dojsz ewakuacyjnych (od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz) wynosi:
-przy jednym dojsz – w strefie ZL III 30m
-przy dwóch dojszach – w strefie ZL III 60m
- Budynek należy wyposażać w znaki informacyjno-ostrzegawcze oraz znaki bezpieczeństwa.
- Drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256.02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja”. Należy oznakować przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

☐ Branża Elektryczna

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

☐ Branża Sanitarna

Przewody, rurociągi oraz kanały (obsługujące więcej niż jedną strefę pożarową) w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) w tym wypadku EIS 120 AA lub EIS 60 AA dla stropów w części nadziemnej.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS 120), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Dobór instalacji i urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Budynek należy wyposażać w:

- ☐ hydrant wewnętrzny z wężem półsztywnym rozmieszczonych tak by swoim zasięgiem pokryły całą strefę pożarową laboratorium,
- ☐ przeciwpożarowy wyłącznik prądu, którego przycisk powinien być zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku,
- ☐ system sygnalizacji pożaru
- ☐ oświetlenie awaryjne zapasowe i ewakuacyjne,
- ☐ gaśnice – typ A, B, C - 2kg lub 3dm³ na każde 100m²

- gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

- ☐ w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
- ☐ przy wejściach do budynku,
- ☐ na korytarzach,
- ☐ przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- ☐ w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- ☐ Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie

powinna być większa niż 30 m;

- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo gaśniczych

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Drogi pożarowe

Do przedmiotowego budynku – strefy pożarowej ZL II - jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Droga pożarowa wzdłuż krótszego boku budynku, od strony elewacji północnej.

Informacje dodatkowe

Elementy budowlane oraz urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w budynku muszą posiadać stosowne i aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu - deklaracje zgodności (europejską lub krajową), świadectwa dopuszczenia CNBOP, certyfikaty zgodności.

WARUNKI BHP i HIGIENICZNO-SANITARNE

- ☐ Wysokość pomieszczeń przewiduje się min. 3,3m do sufitu podwieszanego (pomieszczenia do pracy, nauki i innych celów, w których nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia, przeznaczone na stały lub czasowy pobyt),
- ☐ Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na stały i czasowy pobyt ludzi (poza toaletami, pom porządkowymi i magazynami) muszą posiadać odpowiednie oświetlenie światłem dziennym.
- ☐ Dla pracowników przewiduje się część socjalną – aneks kuchenny wraz ze stołami do spożywania posiłków.
- ☐ W toalecie dla niepełnosprawnych zostaną umieszczone alarmowe przyciski przywoławcze.
- ☐ Toalety ogólnodostępne wyposażać w zawór ze złączką oraz odpływ wody w posadzcę.

Aneks kuchenny w pomieszczeniu socjalnym

Aneks należy wyposażać w szafki kuchenne, szafkę kuchenną ze zlewozmywakiem (1szt.) oraz stół z krzesłami. Należy przewidzieć kuchenkę mikrofalową oraz lodówkę.

Pomieszczenie na odpady, przechowywanie odpadów poprodukcyjnych

- ☐ Kontenery na odpady będą znajdować się w wydzielonym miejscu na odpady wyposażonym w kartkę wpustową, złączkę do węża w celu umycia podłogi z zanieczyszczeń lub w wydzielonym miejscu na odpady.
- ☐ Pojemniki na odpady znajdujące się w lokalu powinny być szczelnie zamykane.
- ☐ Inwestor zobowiązany jest do podpisania umowy z firmą zajmującą się wywozem odpadów poprodukcyjnych i pokonsumpcyjnych. Do czasu wywozu odpadów powinny być one przechowywane w odpowiednich warunkach.

POMIESZCZENIE SOCJALNE, WĘŻEL SANITARNY

Zaplecze sanitarne dla pracowników - Projektuje się szatnię dla pracowników oraz toalety. Łazienkę z prysznicem. Znajduje się tam również pomieszczenie socjalne z miejscem do spożywania posiłków.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej.

Przepusty instalacyjne poprzez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasę odporności ogniowej przenikającego elementu.

Opis zabezpieczeń ppoż dla instalacji wodnych i gazowych:

Podczas instalowania przewodów należy przestrzegać zasady, aby przepusty o średnicy powyżej 4 cm we wszystkich ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa co najmniej EI 60 (pomimo iż nie pełnią funkcji oddzielenia przeciwpożarowego), również miały odporność ogniową (EI) przenikane elementu, w przypadku prowadzenia instalacji grzewczej w szachtach obudowa tych szachtów powinna spełniać klasę EI 120, przy przejściu przez ściany i stropy REI i EI zastosować przepusty w klasie oddzielania przeciwpożarowego.

Przejścia rur stalowych zabezpieczyć zaprawą ogniochronną i masą ogniochronną (montaż należy przeprowadzić wg zaleceń producenta systemu). Rury z tworzyw sztucznych należy zabezpieczyć kołnierzami pęczniącymi w czasie pożaru (montaż należy przeprowadzić wg zaleceń producenta systemu).

Opis zabezpieczeń ppoż dla instalacji wentylacji:

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia, odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

W celu poprawnego zabezpieczenia przejść ppoż. w projekcie oparto się na następującym asortymencie.

- na kanały okrągłe do średnicy 315 mm należy stosować klapy niskooporowe z obniżonym poziomem emitowanego hałasu, z wyzwalaczem topikowym lub siłownikiem
- w pozostałych przypadkach należy zastosować klapy niskooporowe z obniżonym poziomem emitowanego hałasu, z wyzwalaczem topikowym lub siłownikiem

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji sanitarnych i technologicznych.

Przepusty instalacyjne poprzez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasę odporności ogniowej przenikane elementu.

Opis zabezpieczeń ppoż. dla instalacji wodnych i gazowych:

Podczas instalowania przewodów należy przestrzegać zasady, aby przepusty o średnicy powyżej 4 cm we wszystkich ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa co najmniej EI 60 (pomimo iż nie pełnią funkcji oddzielenia przeciwpożarowego), również miały odporność ogniową (EI) przenikane elementu, w przypadku prowadzenia instalacji grzewczej w szachtach obudowa tych szachtów powinna spełniać klasę EI 120, przy przejściu przez ściany i stropy REI i EI zastosować przepusty w klasie oddzielania przeciwpożarowego.

Przejścia rur stalowych zabezpieczyć zaprawą ogniochronną i masą ogniochronną (montaż należy przeprowadzić wg zaleceń producenta systemu). Rury z tworzyw sztucznych należy zabezpieczyć kołnierzami pęczniącymi w czasie pożaru (montaż należy przeprowadzić wg zaleceń producenta systemu).

Opis zabezpieczeń ppoż. dla instalacji wentylacji:

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia, odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

W celu poprawnego zabezpieczenia przejść ppoż. w projekcie oparto się na następującym asortymencie.

- na kanały okrągłe do średnicy 315 mm należy stosować klapy niskooporowe z obniżonym poziomem emitowanego hałasu, z wyłączaczem topikowym lub siłownikiem,
- w pozostałych przypadkach należy zastosować klapy niskooporowe z obniżonym poziomem emitowanego hałasu, z wyłączaczem topikowym lub siłownikiem.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w szczególności elektroenergetycznej, odgromowej.

Wyłącznik główny

Obiekt musi być wyposażony w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) który w przypadku zaistnienia awarii odcina zasilanie do wszystkich urządzeń na terenie obiektu z wyjątkiem obwodów zasilających i instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Odcięcie zasilania winno nastąpić przed wejściem głównego WLZ-u do budynku (złącze ZKP-POŻ) lub w rozdzielnicy głównej zabudowanej pożarowo.

Wyłącznik PWP należy zlokalizować przy wejściu głównym do budynku.

Instalacja fotowoltaiczna

Inwerter musi być wyposażony w wewnętrzną funkcję która uniemożliwia dostarczenie energii elektrycznej do sieci w przypadku stanu beznapięciowego (np. wyłączenie budynku w złączu elektrycznym).

Po zaniku napięcia po stronie AC, napięcie na każdym stringu po stronie DC musi zostać sprowadzone do wartości bezpiecznej. Rozwiązanie techniczne pozostawia się do wyboru przez wykonawcę ze względu na różnorodność rozwiązań w zależności od wybranego producenta inwerterów/paneli fotowoltaicznych. Należy wykonać oznakowanie obiektu znakiem bezpieczeństwa wg normy PN-EN 60364-7-712 informującym o obecności w obiekcie instalacji fotowoltaicznej; naklejka z wizerunkiem modułów PV na dachu budynku powinna być umieszczona:

- przy liczniku
- przy głównym wyłączniku zasilania.

System sygnalizacji pożaru

Obiekt należy wyposażyć w System Sygnalizacji Pożaru (SSP) w zakresie ochrony całego budynku. Zadaniem systemu jest możliwie szybkie wykrycie pożaru w początkowej jego fazie, powiadomienie użytkowników.

Informacja musi zawierać dokładną lokalizację pożaru w postaci adresu alarmującego elementu i jego opisu, numeru i opisu strefy (obszaru) pożarowej przedstawionych na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym centrali sygnalizacji pożaru.

Należy zaprojektować adresowalny system sygnalizacji pożaru pracujący w układzie pętli dozorowych z indywidualnym adresowaniem następujących elementów:

- adresowalnych czujek optycznych (w pomieszczeniach o wysokości >6m opuszczone o 5% wysokości pomieszczenia)
- adresowalnych ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- modułów kontrolno-sterujących wejść/wyjść.
- sygnalizatory optyczno-akustyczne.

Budynek musi posiadać instalację odgromową, system uziemienia i połączeń wyrównawczych.

12.1. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

12.1.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;

12.1.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych -b. architektoniczno-budowlana

Załącznik nr 6

12.1.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych -b. drogowa

Załącznik nr 7

12.1.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych -b. sanitarna i technologia

Załącznik nr 8

12.1.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych -b. elektryczne i niskoprądowe

Załącznik nr 9

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

13. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia

14. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością **działka ewid. 52/119, obręb 3-11-36**, na cele budowlane.

15. Wykaz przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

Przedmiot zamówienia powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, w tym w szczególności z poniższymi aktami prawnymi lub aktami obowiązującymi w trakcie realizacji zamówienia:

- Ustawą z dn. 07 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- Ustawą z dn. 13 lutego 2020 o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw,
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 221 poz. 2454 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej,

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1.07.2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposobu ich dokumentowania, a także zakresu informacji zamieszczonych w rejestrze wypadków przy pracy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych,
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci,
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
- innymi obowiązującymi przepisami, normami,

Normy, a w tym:

- ☐ PN-EN 50310 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
- ☐ PN-EN 61547:2009 Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych -- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej.

16. Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

16.1. Kopia mapy zasadniczej,

załącznik nr. 10

16.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych,

Załącznik nr. 11

16.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Brak wymagań.

16.4. Inwentaryzację zieleni

Brak wymagań – nie przewiduje się w ramach realizacji zlecenia wycinki drzew.

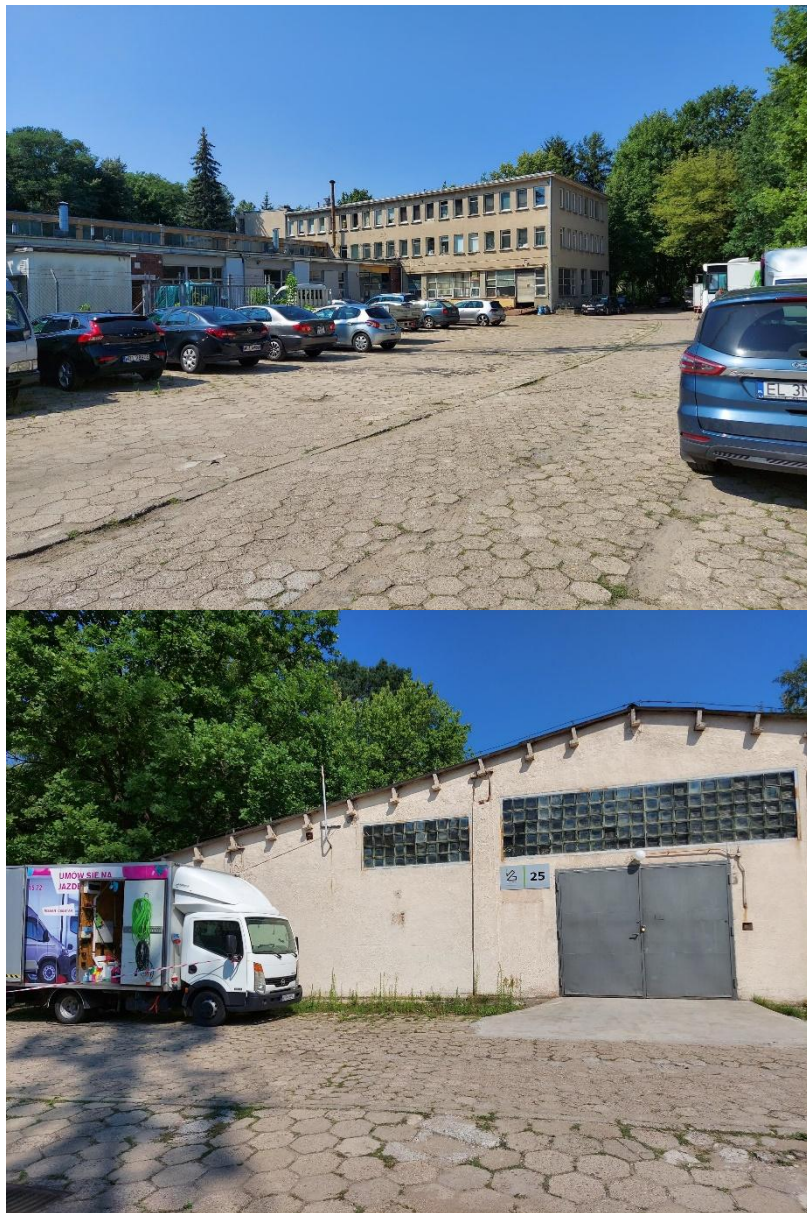
16.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Brak wymagań – realizowane przedsięwzięcie nie będzie wytwarzać szkodliwych związków.

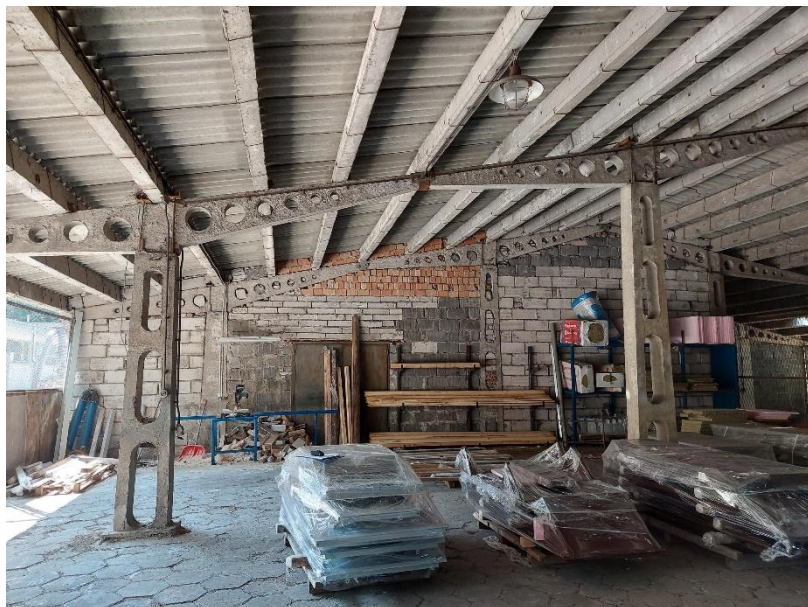
16.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Bez zmian – realizowane przedsięwzięcie nie będzie zmieniać istniejącego układu drogowego

16.7. Inwentaryzacja fotograficzna









16.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

Brak wymagań – projektowany budynek będzie korzystał z mediów znajdujących się na terenie istniejącego instytutu - zewnętrzne instalacji.

17. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Zgodnie z załączoną koncepcją wielobranżową:

NR	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
1	Zeszyt 1 – Zagospodarowanie terenu
2	Zeszyt 2 - Technologia
3	Zeszyt 3 - Architektura
4	Zeszyt 4 – Branża sanitarna
5	Zeszyt 5 – Branża elektryczna i niskoprądowa
6	Zeszyt 6 - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. architektoniczno-budowlana
7	Zeszyt 7 - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. drogowa
8	Zeszyt 8 - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. sanitarna i technologiczna
9	Zeszyt 9 – Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. elektryczna i teletechniczna
10	Mapa zasadnicza
11	Badania gruntu

UWAGA!

Jeżeli w programie funkcjonalno-użytkowym zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów oznacza to określenie standardu i właściwości technicznych. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w programie tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe, co najmniej takie jakie zostały wskazane w ww. dokumencie lub lepsze. Jeżeli w programie funkcjonalno-użytkowym występują odniesienia do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej, w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo, o ile zastosowane normy zagwarantują utrzymanie standardów na poziomie nie gorszym niż wymagania określone w ww. normach.

Opracował:
MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK

II. ZAŁĄCZNIKI

NR	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
1	Zeszyt 1 – Zagospodarowanie terenu
2	Zeszyt 2 - Technologia
3	Zeszyt 3 - Architektura
4	Zeszyt 4 – Branża sanitarna
5	Zeszyt 5 – Branża elektryczna i niskoprądowa
6	Zeszyt 6 - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. architektoniczno-budowlana
7	Zeszyt 7 - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. drogowa
8	Zeszyt 8 - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. sanitarna i technologiczna
9	Zeszyt 9 – Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - b. elektryczna i teletechniczna
10	Mapa zasadnicza
11	Badania gruntu