



## Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki

Program Funkcjonalno – Użytkowy		
Adres inwestycji:	Al. Lotników 32/46, 02-668 Warszawa	
Inwestor:	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki	
Opracowali:	Michał Bogdański	Wawrzyniec Kaszub

Nazwy i kody CPV:

45000000-7 Roboty budowlane  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków  
45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
38970000-5 - Badawcze, testowe i naukowe symulatory techniczne  
446110006 Zbiorniki  
42123100-8 Sprężarki gazu  
38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
42123610-6 Układy sprężonego powietrza  
44160000-9 Rurociągi, instalacje rurowe, rury, okładziny rurowe, rury i podobne elementy  
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne  
73110000-6 - Usługi badawcze w dziedzinie materiałów półprzewodnikowych  
71630000-3 - Usługi badań laboratoryjnych w dziedzinie elektroniki  
73112000-0 - Usługi badawcze w dziedzinie technologii półprzewodników  
38432000-1 - Aparatura laboratoryjna do badań materiałów półprzewodnikowych  
72224000-9 - Usługi badań laboratoryjnych w dziedzinie technologii półprzewodnikowych

## Spis treści

1. Część opisowa.....	2
1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.....	2
1.1.1.Lokalizacja Inwestycji .....	2
1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres zamówienia.....	3
1.2.1.Opis stanu istniejącego budynku.....	4
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	17
1.3.1. Uwarunkowania formalno – prawne .....	17
1.3.2. Uwarunkowania organizacyjno – logistyczne.....	20
1.3.3. Uwarunkowania środowiskowe .....	20
1.4. Ogóle właściwości funkcjonalno – użytkowe .....	20
1.5. Zakres przedsięwzięcia .....	20
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	23
3. Część informacyjna.....	24
3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów .....	24
3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	24
3.3. Przepisy i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego .....	24
3.4. Mapa do celów projektowych .....	26
3.5. Zalecenia konserwatorskie .....	26
3.6. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych .....	26
3.8. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.....	27

## 1. Część opisowa

### 1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

#### 1.1.1. Lokalizacja Inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w Warszawie przy alei Lotników 32/46, w województwie mazowieckim w budynkach nr 4, 7, 12 oraz 13 należących do Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki

#### Schemat zagospodarowania terenu



Źródło: opracowanie własne

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego na podstawie Uchwały NR LVI/1705/2009 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 18 czerwca 2009 r

## Obszar inwestycji w miejscowym planie zagospodarowania terenu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Uchwały Rady Miasta Stołecznego Warszawy

### 1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres zamówienia

Zakres opracowania dotyczy wykonania:

Dostosowania pomieszczeń laboratoryjnych do wymagań technicznych urządzeń badawczych. Doprowadzenia wymaganych mediów, w szczególności:

- Instalacji gazów technicznych i sprężonego powietrza
- Instalacji elektroenergetycznej wraz z modernizacją rozdzielnic lokalnych i rozdzielni głównej
- Instalacji wodno-kanalizacyjnej
- Instalacji ścieków technologicznych wraz ze zbiornikami bezodpornymi
- Instalacji sieci światłowodowej
- Instalacji niskoprądowych

Wstępna analiza techniczna w zakresie wymagań architektonicznych dla poszczególnych urządzeń, przeprowadzona przez zamawiającego wykazała, że należy również przewidzieć modyfikacje układu architektoniczno-konstrukcyjnego

budynków w celu osiągnięcia odpowiednich parametrów i układu funkcjonalnego planowanych pracowni laboratoryjnych.

#### 1.2.1. Opis stanu istniejącego budynku

Obiekty objęte opracowaniem znajdują się na terenie siedziby Zamawiającego w Warszawie przy al. Lotników 36/42.

#### **Budynek biurowo – laboratoryjny 4**

Budynek trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, żelbetowej. Ściany zewnętrzne wykonane z cegły. Stropodach niewentylowany wykonany z płyt kanałowych żerańskich. Dach wykorzystywany jest jako miejsce instalacji central wentylacyjnych obsługujących pomieszczenia laboratoryjne oraz agregatów wody lodowej. Okna wymienione na PCV. Drzwi zewnętrzne aluminiowe.



Fasada



strona prawa



Strona lewa



Klatka schodowa



korytarz parter



laboratorium -VST system osadzania

cienkowarstwowego TFDS



Laboratorium MBE -parter



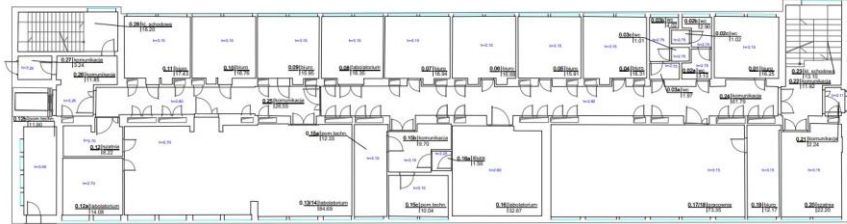
Laboratorium-Dyfraktometr EMPYREAN



laboratorium Elektrolitonografii Raith VOYAGER

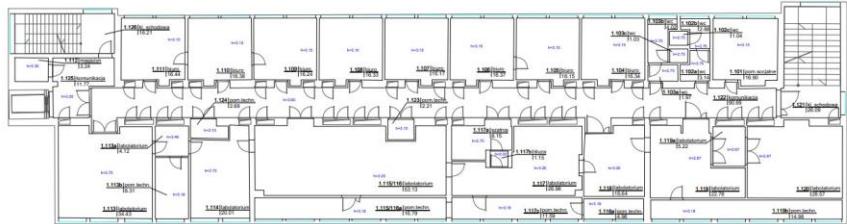
IMiF BUDYNEK 4  
POZIOM / LEVEL 0

DOKUMENTACJA ZOSTAŁA SPORZĄDZONA DO CELÓW PODATKU OD NIERUCHOMOŚCI  
DOCUMENTATION HAS BEEN PREPARED FOR PURPOSES OF THE REAL ESTATE TAX  
Za pełne opracowanie służyła się dokumentacją zawierająca opisanie, kalkulacje oraz komplet rysunków.  
The documentation containing the report, calculation and a set of projections is considered a complete study.



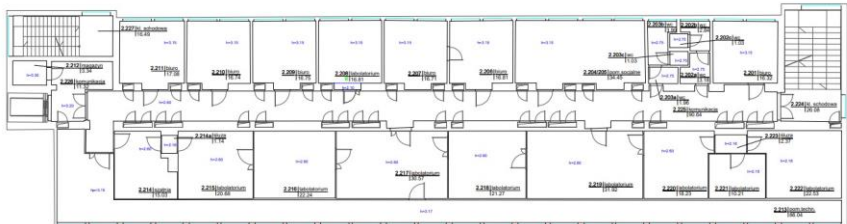
IMiF BUDYNEK 4  
POZIOM / LEVEL 1

DOKUMENTACJA ZOSTAŁA SPORZĄDZONA DO CELÓW PODATKU OD NIERUCHOMOŚCI  
DOCUMENTATION HAS BEEN PREPARED FOR PURPOSES OF THE REAL ESTATE TAX  
Za pełne opracowanie służyła się dokumentacją zawierająca opisanie, kalkulacje oraz komplet rysunków.  
The documentation containing the report, calculation and a set of projections is considered a complete study.



IMiF BUDYNEK 4  
POZIOM / LEVEL 2

DOKUMENTACJA ZOSTAŁA SPORZĄDZONA DO CELÓW PODATKU OD NIERUCHOMOŚCI  
DOCUMENTATION HAS BEEN PREPARED FOR PURPOSES OF THE REAL ESTATE TAX  
Za pełne opracowanie służyła się dokumentacją zawierająca opisanie, kalkulacje oraz komplet rysunków.  
The documentation containing the report, calculation and a set of projections is considered a complete study.



#### DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE BUDYNEK NR4

1. powierzchnia zabudowy ..... 732m<sup>2</sup>
2. kubatura ..... 10450 m<sup>2</sup>
3. powierzchnia użytkowa..... 2259,46 m<sup>2</sup>
4. wysokość od poziomu terenu..... 11,7m
5. ilość kondygnacji naziemnych..... 3
6. ilość kondygnacji podziemnych..... 1
7. Dane budowlane: konstrukcja budynku : szkielet prefabrykowany  
Dach płaski –stropodach+ typowe płytki korytkowe na ścianach ażurowych  
Strop piwnicy : strop Ackermanna lub płyty pawiowe na podciągach żelbetowych, pokrycie papą termozgrzewalną  
Ściany działowe z cegły dziurawki,  
Fundament: ławy żelbetowo-betonowe  
Ściany zewnętrzne : do wysokości parteru z cegły białej ( silikatowa), powyżej parteru z siporeksu, ocieplone styropianem FS15/ FS20 grubości 12cm , tynk zewn. cienkowarstwowy akrylowy  
Stolarka okienna : okna PCV dwu-szybowe  
Budynek wyposażony jest w dźwig towarowy

#### Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną
- hydrantową p.poż
- elektryczną
- teletechniczną
- oświetleniową
- oświetlenia awaryjnego
- centralnego ogrzewania
- gazów technicznych
- klimatyzacyjno-wentylacyjną
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej
- kontroli dostępu (SKD)
- ścieków chemicznych
- ciepłej wody użytkowej (c.w.u.)
- instalacji alarmowej i sygnalizacji pożaru



**Budynek nr 7**



fasada



Lewa strona



Prawa strona



Korytarz 1piętro



klatka schodowa



korytarz 2piętro



Laboratorium 2 piętro



Laboratorium 2 piętro



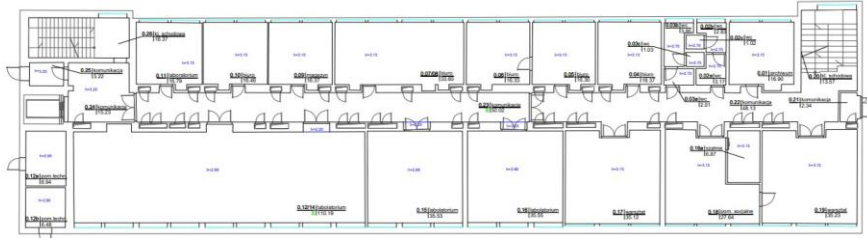
Pomieszczenie technologiczne



pomieszczenie konferencyjno-socjalne

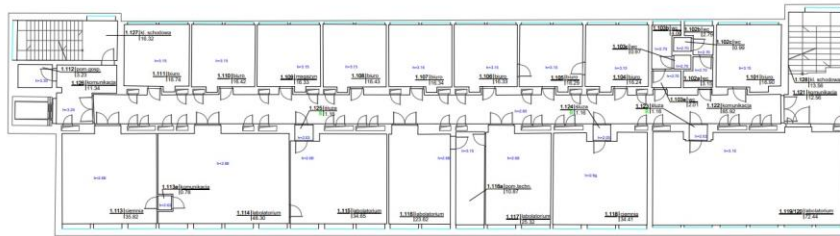
IMiF BUDYNEK 7  
POZIOM / LEVEL 0

DOKUMENTACJA ZOSTAŁA SPORZĄDZONA DO CELÓW PODATKU OD NIERUCHOMOŚCI  
DOCUMENTATION HAS BEEN PREPARED FOR PURPOSES OF THE REAL ESTATE TAX  
Za pełne opracowanie służyła się dokumentacją zawierającą sprawozdanie, kalkulację oraz komplet rysów  
The documentation containing the report, calculation and a set of projections is considered a complete study



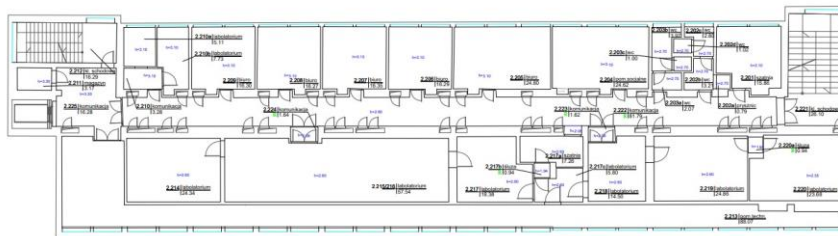
IMiF BUDYNEK 7  
POZIOM / LEVEL 1

DOKUMENTACJA ZOSTAŁA SPORZĄDZONA DO CELÓW PODATKU OD NIERUCHOMOŚCI  
DOCUMENTATION HAS BEEN PREPARED FOR PURPOSES OF THE REAL ESTATE TAX  
Za pełne opracowanie służyła się dokumentacją zawierającą sprawozdanie, kalkulację oraz komplet rysów  
The documentation containing the report, calculation and a set of projections is considered a complete study



IMiF BUDYNEK 7  
POZIOM / LEVEL 2

DOKUMENTACJA ZOSTAŁA SPORZĄDZONA DO CELÓW PODATKU OD NIERUCHOMOŚCI  
DOCUMENTATION HAS BEEN PREPARED FOR PURPOSES OF THE REAL ESTATE TAX  
Za pełne opracowanie służyła się dokumentacją zawierającą sprawozdanie, kalkulację oraz komplet rysów  
The documentation containing the report, calculation and a set of projections is considered a complete study



powierzchnia zabudowy .....	739,3m <sup>2</sup>
kubatura .....	10 424 m <sup>3</sup>
powierzchnia ogólna.....	2 930,2m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa .....	2269,86 m <sup>2</sup>
kubatura piwnic.....	1 793m <sup>3</sup>
wysokość od poziomu terenu.....	13,74m
wysokość budynku ( bez nadbudówki energetycznej)	11,7m
ilość kondygnacji naziemnych.....	3
ilość kondygnacji podziemnych.....	1

Dane budowlane: konstrukcja budynku : szkielet prefabrykowany

Strop w części podpiwniczonej – z płyt panwiowych na podciągach żelbetowych , podłoga w części nie podpiwniczonej podłoga betonowa na podkładzie gruzobetonowym

Strop nad piętrami z płyt panwiowych

Nad stropem II kondygnacji znajduje się strop wentylowany z płytek korytkowych pokryty x 2 papą na lepiku natomiast warstwa wierzchnia - papa termozgrzewalna

Dach nadbudówki : płyty panwiowe i płyty żelbetowe z pokryciem papą termozgrzewalną

Fundament: ławy żelbetowo-betonowe

Budynek wyposażony jest w dźwig towarowy

Ściany działowe z cegły dziurawki

Ściany zewnętrzne : gazobeton

Klatki schodowe: żelbetowe prefabrykowane

Szyb windy z elementów prefabrykowanych

Tynki wewnętrzne : cementowo-wapienne

Tynk zewnętrzny: ściany ocieplone styropianem FS15/20 grubość 12cm

Tynk cienkowarstwowy

#### **Budynek wyposażony jest w instalacje:**

- wodno-kanalizacyjną
- hydrantową p.poż
- elektryczną
- teletechniczną
- oświetleniową
- centralnego ogrzewania (c.o.)
- oświetlenia awaryjnego
- gazów technicznych
- klimatyzacyjno-wentylacyjną
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej
- kontroli dostępu SKD
- ścieków chemicznych
- ciepłej wody użytkowej (c.w.u)
- instalacje alarmowe i sygnalizacji pożaru

Budynek nr 12



Budynek 12 fasada

Strona lewa



Tył budynku



Pomieszczenie socjalne

Pomieszczenie warsztatu



Pomieszczenie warsztatu

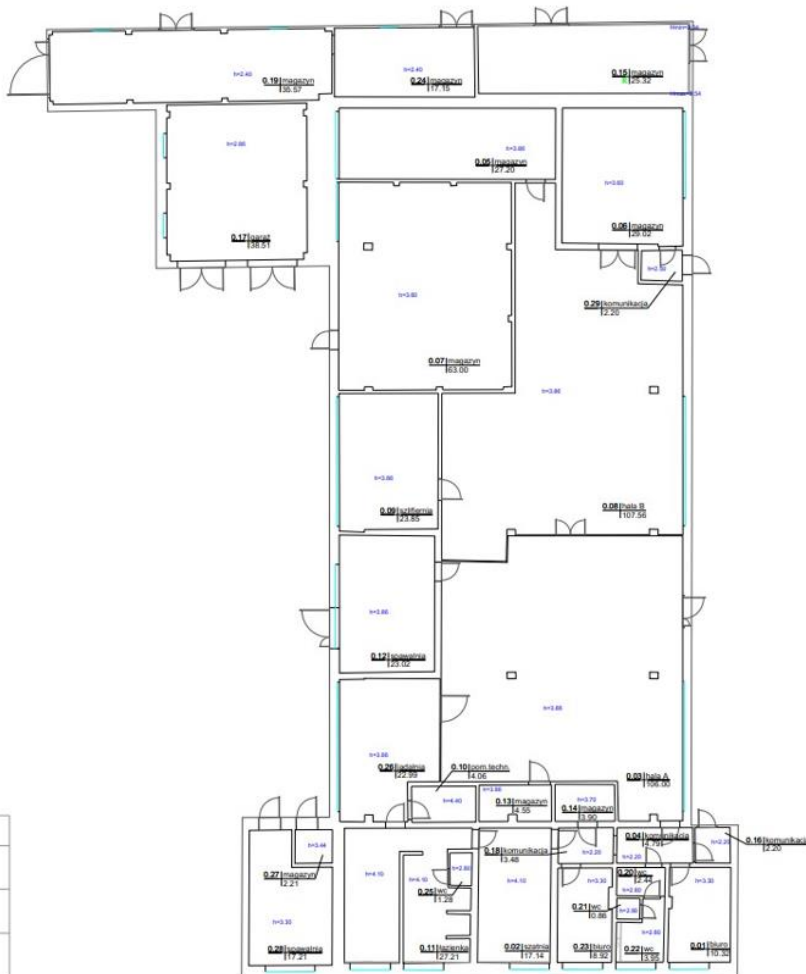


Pomieszczenie warsztatu



Magazyn F2

# IMiF BUDYNEK 12



**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**  
zgodnie z PN - ISO 9836:1997

Rodzaj powierzchni:	Wartość powierzchni:
	Pow. zbiorcza kondygnacji [m <sup>2</sup> ]
Powierzchnia użytkowa	635.91
Powierzchnia ruchu (np. kł.schodowe)	0.00

## Dane charakteryzujące Budynek nr 12

Powierzchnia zabudowy:	568m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa :	635,91 m <sup>2</sup>
Kubatura :	2550 m <sup>3</sup>
Wysokość od poziomu terenu :	4,60m
Ilość kondygnacji naziemnych :	1
Ilość kondygnacji podziemnych :	1

### Dane :

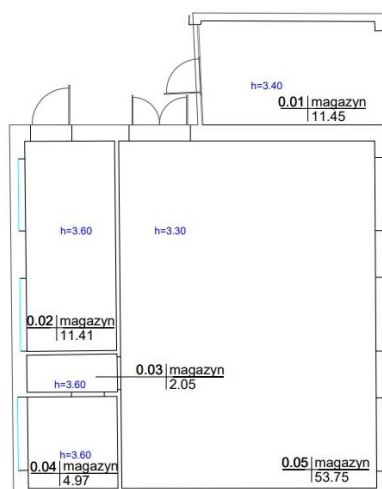
- Szkielet prefabrykowany
- Dach płaski – stropodach
- Strop : płyty żebrowe monolityczne
- Pokrycie : blacha trapezowa powlekana
- Ściany działowe : cegła dziurawka
- Podłoga: wylewka betonowa impregnowana
- Fundament : ławy żelbetowo- betonowe
- Okna : PCV, dwuszybowe
- Tynk: styropian na siatce, klej , tynk elewacyjny akrylowy „baranek”



Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną
- wodociągową p.poż.
- elektryczną
- oświetleniową
- teletechniczną
- centralne ogrzewanie (c.o.)
- instalację gazów technicznych
- instalację wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej
- instalację alarmową
- instalację kontroli dostępu SKD
- instalację ciepłej wody (c.w.u)

### Budynek 13



Wentylacja pomieszczeń realizowana jest poprzez kratki wentylacyjne wywiewne, świeże powietrze infiltruje do pomieszczeń poprzez nieszczelności okien i drzwi.

Źródło ciepła stanowi wymiennikownia CO znajdująca się w obiekcie na poziomie piwnicy z oddzielnym wejściem od zewnątrz. Instalacja centralnego ogrzewania, wodna, dwururowa z rozdziałem dolnym. Instalacja wymieniona po termomodernizacji. Rury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,  $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ . Typ połączeń – zaprasowanie.

Rurociągi na rozdzielaczu instalacji c.o. - z rur stalowych bez szwu wg PN-EN 10210- 2:2007 łączonych przez spawanie.

Regulacja instalacji wewnętrznej c.o. w budynku realizowana jest poprzez ustawienie nastaw wstępnych zaworów termostatycznych zainstalowanych na grzejnikach oraz ustawienie przepływów na zaworach równoważących, po uruchomieniu instalacji dokonano korekt nastaw zaworów termostatycznych. Poziomy, pionowy i gałązki prowadzone pod zabudową (ociepleniem) w izolacji.

Armatura odcinająca standardowa, kulowa o połączeniu gwintowanym, powyżej średnicy dn40 – połączenia kołnierzone, dla temperatury do 1000C i dla ciśnienia do 1,0 MPa. Na podejściach pod piony zastosowano zawory odcinające z kurkiem spustowym oraz zawory regulacyjne np. STAD-OD z nastawą wstępną. Na gałęzce powrotnej przy wszystkich grzejnikach zamontować zawory odcinające np. RLV.

W pomieszczeniach zamontowano grzejniki stalowe płytowe z połączeniem z bocznym typu PURMO Compact z wbudowanymi zaworami termostatycznymi, w częściach wspólnych oraz na klatce schodowej zastosować głowice z blokadą nastaw o podwyższonej odporności na uszkodzenia.

W węzłach sanitarnych zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe o zwiększonej odporności na korozję (wersja ocynkowana).

Dodatkowo przegrody zewnętrzne budynku zostały ocieplone od wewnątrz płytami Isover z wełny mineralnej szklanej o gr. 15 cm o współczynniku przenikalności ciepła 0,034 W/mK które zostały zabudowane w systemie przedścianek Rigips Saint-Gobain. Ułożona została również warstwa paroizolacyjna tj. folia 0,2mm. Glify

### 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

#### 1.3.1. Uwarunkowania formalno – prawne

Wykonawca na przedmiotowe prace opracuje dokumentację wymaganą przepisami prawa polskiego oraz określoną w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym. Przystępując do realizacji zadania należy wykonać i uzyskać akceptację Zamawiającego na projekty w formie zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późn. zm.), z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami) oraz z Obwieszczeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129), a następnie zrealizować prace budowlane zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

#### Warunki wykonania prac projektowych

- 1) W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi i sugestie Zamawiającego, o ile nie są one sprzeczne z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i programem funkcjonalno-użytkowym.
- 2) Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane zawarte w projekcie budowlanym muszą spełniać aktualne warunki techniczne oraz być zgodne z ustawą Prawo Budowlane.
- 3) Dokumentacja projektowa musi spełniać aktualne warunki techniczne oraz być zgodna z ustawą Prawo Budowlane i zawierać obowiązujące przepisy w tym przepisy BHP i Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewnienie spełnienie warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach.
- 4) Wykonawca odpowiedzialny jest za uzyskanie decyzji administracyjnych, opinii, uzgodnień i pozwoleń, niezbędnych dla złożenia kompletnego wniosku o wydanie decyzji zezwalających na prowadzenie robót budowlanych. W celu wykonania tego zobowiązania Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa do działania w imieniu i na rzecz

Zamawiającego w zakresie niezbędnych dla prawidłowego wykonania zobowiązania. 5) Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia projektu z Mazowieckim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

- 6) Wykonawca odpowiada za pozyskanie koniecznych pozwoleń, w tym kompletności wniosków udzielania właściwym organom informacji i wyjaśnień niezbędnych dla pozyskania opinii, uzgodnień oraz decyzji administracyjnych. W przypadku konieczności dokonania uzupełnień bądź zmian w Dokumentacji projektowej na żądanie organu administracyjnego wydającego właściwą decyzję administracyjną, Wykonawca niezwłocznie wniesie odpowiednie poprawki.
- 7) Niezwłocznie po uprawomocnieniu się decyzji o pozwoleniu na budowę (jeżeli wymagane) Wykonawca przekaze Zamawiającemu oryginały tych decyzji.
- 8) Wykonawca opracuje specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych w 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie pdf).

#### Warunki odbioru prac projektowych

- 1) Dokumentacja projektowa podlega akceptacji i odbiorowi przez Zamawiającego, 2) Wykonawca przekazuje do odbioru 1 egzemplarz wykonanej Dokumentacji projektowej oraz 1 egzemplarz w formie elektronicznej na ustalonym przez strony nośniku elektronicznym. Przekazanie dokumentacji nastąpi na podstawie protokołu przekazania zawierającego wykaz przekazywanych opracowań.
- 3) Sprawdzenie przez Zamawiającego i przekazanie uwag nastąpi w terminie 7 dni (dodatkowo uwagi będą przekazywane na bieżąco w trakcie prowadzonych narad koordynacyjnych- nie rzadziej niż raz w tygodniu).
- 4) Naniesienie wad w dokumentacji przez Wykonawcę w terminie 4 dni.
- 5) Ponowne sprawdzenie przez Zamawiającego nastąpi w terminie 3 dni.
- 6) Zamawiający akceptuje przekazaną Dokumentacją projektową na danym etapie lub zgłasza do niej uwagi w sposób określony odpowiednio dla danego rodzaju dokumentacji.
- 7) Odbiór zaakceptowanej Dokumentacji Projektowej na każdym etapie zostanie potwierdzony Protokołem Odbioru Dokumentacji danego etapu podpisanym przez obie Strony.
- 8) Po uzgodnieniu i akceptacji przez Zamawiającego Dokumentacji projektowej Wykonawca przekaze ją do Organów Administracji Państwowej w celu uzyskania niezbędnych decyzji i pozwoleń. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu:
  - a wszystkie uzyskane oryginały decyzji i pozwoleń,
  - b projekt budowlany wielobranżowy w 4 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie pdf oraz wersach edytowalnych – dokument .doc, .dwg itp.).

#### Warunki wykonania robót budowlanych i dokumentacji powykonawczej

- 1) Zamawiający zaleca, aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej na terenie budowy oraz zdobył wszelkie informacje, które mogą być niezbędne do przygotowania oferty oraz należytego wykonania Przedmiotu Zamówienia, w szczególności w zakresie sprawdzenia kompletności i poprawności dokumentacji przetargowej, a także zapoznania się z istniejącą dokumentacją techniczną. Koszty związane z

- przeprowadzeniem wizji lokalnej ponosi samodzielnie każdy Wykonawca. Zamawiający umożliwi potencjalnym Wykonawcom wstęp na teren inwestycji, w uzgodnionym terminie.
- 2) Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.
  - 3) Wykonawca zadania zobowiązany jest w imieniu Zamawiającego i Użytkowników, do dokonania wszelkich przewidzianych polskim prawem zgłoszeń i odbiorów.
  - 4) Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt dostarczy materiały, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty i czynności niezbędne do wykonania Zamówienia.
  - 5) Wykonawca na etapie realizacyjnym dokona odpowiednich pomiarów oraz sprawdzi instalacji. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub braków, dokona niezbędnych napraw oraz uzupełnień w celu poprawnego funkcjonowania instalacji.
  - 6) Użyte materiały muszą odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
  - 7) 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 dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.
  - 8) Wymagany jest wysoki standard wykonania prac i terminowe ich zakończenie.
  - 9) Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.
  - 10) Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z Dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP i Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewni spełnienie warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach.
  - 11) Do odbioru końcowego Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą.
  - 12) Dokumentacja powykonawcza powinna zostać opracowana przy zachowaniu przepisów Prawa Budowlanego. Powinna zawierać wszelkie dokumenty materiałowe, techniczne, rysunki, gwarancje, instrukcje, oświadczenia i odzwierciedlać stan faktyczny obiektu. Zasady eksploatacji i konserwacji obiektu i urządzeń zostaną określone w przekazanej Zamawiającemu przez Wykonawcę „Instrukcji użytkowania i eksploatacji elementów objętych Zamówieniem” wraz z wykazem wbudowanych urządzeń, które wymagają przeglądów serwisowych. Dokumentację należy przygotować i przekazać Zamawiającemu w 3 egz. w wersji papierowej i 2 egz. w wersji elektronicznej (w wersji edytowalnej i w formacie pdf.), wraz ze skanami rysunków i dokumentów podpisanych przez kierowników budowy a także inspektorów nadzoru.
  - 13) Wykonawca jest zobowiązany w okresie 7 dni od dnia podpisania Protokołu Odbioru Końcowego do przeprowadzenia niezbędnych szkoleń koniecznych do samodzielnego utrzymania Inwestycji przez

- Zamawiającego. Każde szkolenie powinno zakończyć się protokołem uczestnictwa. Protokół powinien zawierać: imię i nazwisko osoby przeszkolonej, stanowisko, nr kontaktowy, datę i podpis.
- 14) Zamawiający zobowiązuje się do prowadzenia książki serwisowej każdego wbudowanego elementu, w terminach określonych przez producenta danego elementu. Nietrzymanie terminów serwisowania będzie skutkowało utratą gwarancji.
  - 15) Wniosek lub zgłoszenie o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (jeżeli wymagane) składa Wykonawca, po przekazaniu mu odpowiedniego pełnomocnictwa. Obowiązkiem Wykonawcy jest przygotowanie i skompletowanie dokumentów wymaganych dla wystąpienia z wnioskiem o wydanie pozwolenia na użytkowanie inwestycji, których obowiązek dostarczenia spoczywa na Wykonawcy zgodnie z Prawem Budowlanym oraz postanowieniami Umowy.
  - 16) Po uzyskaniu przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie (jeżeli wymagane), uprawomocnieniu się decyzji lub upływie 21 dniowego terminu na wniesienie sprzeciwu przez właściwy organ w trybie Art. 59c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, zaś w przypadku wniesienia takiego sprzeciwu ostateczne zakończenie procedury administracyjnej w tym zakresie i podpisaniu Protokołu Obioru Usterek, a w przypadku braku usterek Protokołu Odbioru Końcowego zostanie podpisany Protokół Bezusterkowego Odbioru Robót, który będzie stanowił jednocześnie protokół odbioru przedmiotu Zamówienia.
  - 17) Potwierdzeniem odbioru przez Zamawiającego przedmiotu Zamówienia jest Protokół Bezusterkowego Odbioru Robót.

#### 1.3.2. Uwarunkowania organizacyjno – logistyczne

Wszelkie czynności związane z wykonywaniem przedmiaru Zamówienia Wykonawca winien z odpowiednim wyprzedzeniem uzgadniać z Zamawiającym oraz Użytkownikami nieruchomości, na terenie których prowadzone będą prace.

#### 1.3.3. Uwarunkowania środowiskowe

Inwestycja może być zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 r poz. 71) co również powinno być omówione w trakcie wykonywania projektu.

#### 1.4. Ogóle właściwości funkcjonalno – użytkowe

Budynki zostały wzniesione dla potrzeb Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki, użytkowane są całorocznie, a wykonywane zadania przedmiotu zamówienia nie zmieniają ich funkcji i przeznaczenia oraz powierzchni użytkowej. W budynkach znajdują się pomieszczenia specjalistyczne, administracyjne, biurowe oraz techniczne.

#### 1.5. Zakres przedsięwzięcia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie koniecznych projektów, uzyskania koniecznych uzgodnień i pozwoleń dla poniższych pracowni laboratoryjnych

Ponadto, niezbędne inwestycje obejmują remont pomieszczeń laboratorium i pomieszczeń towarzyszących – wymiana podłogi, odnowienie ścian i sufitu, wymiana drzwi wewnętrznych, wymiana instalacji elektrycznej, montaż instalacji teletechnicznej, klimatyzacji, systemu elektronicznej kontroli dostępu.

### 1. Laboratorium badawcze Lab. technologii przyrządów GaN i mikromontażu

Zestawienie sprzętów badawczych:

1	Urządzenie do trawienia plazmowego ICP RIE połączone komorą załadawczą z urządzeniem do trawienia plazmowego ICP RIE z modem ALE
2	Urządzenie do trawienia plazmowego RIE
3	Urządzenie do mycia masek fotolitograficznych oraz urządzenie do mycia płytek
4	Urządzenie do sprayowego wywoływania wraz z układem wygrzewania emulsji (2 szt)
5	urządzenia do szlifowania i polerowanie płytek półprzewodnikowych
6	cieplarki/inkubatory z konwekcją naturalną
7	komory rękawicowe
8	wagi analityczne
9	urządzenie do plazmowego czyszczenia podłoży
10	Komora laminarna
11	Piec CVD
12	Piła do cięcia podłoży
13	Urządzenie do ścieniania i polerowania jonowego
14	Zestaw urządzeń do fotolitografii DUV
15	Urządzenia do litografii laserowej
16	Profilometr igłowy
17	zestaw mikroskopów optycznych
18	mikroskopy sił atomowych (AFM)
19	Elipsometr do pomiarów w szerokim zakresie widmowym
20	Analizator widma promieniowania elektromagnetycznego w zakresie VIS
21	Przestrajalne źródło promieniowania elektromagnetycznego w zakresie VIS
22	Spektrometr podczerwieni
23	Stanowisko do badań symulacyjnych i prac projektowych – system komputerowy wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem
24	Precyzyjna drukarka do sitodruku, urządzenia do mieszania i opracowania pasty do druku, płyty grzejne, mieszacze i urządzenia dodatkowe wraz z wyposażeniem
25	Wyposażenie laboratoriów: Dygestoria (14 szt); stoły laboratoryjne (35 szt); szafy chemiczne (12szt); szafy laboratoryjne (25 szt); krzesła (90 szt); Zlewy chemiczne (10 szt); lodówki (6 szt); zamrażaki (3 szt); wirówki laboratoryjne (10 szt.); suszarki laboratoryjne (10 szt)
26	Relokacja systemu do elektronolitografii
27	System wody DI
28	sonda rtęciowa do pomiarów CV i wyznaczania profili domieszkowania
29	Stanowisko do pomiarów przyrządów mocy w w zakresie do 10kV i 10kA
30	przyrząd do bezkontaktowych pomiarów (mapowania) ruchliwości i sheet resistance w strukturach typu HEMT
31	urządzenie do nanoindentacji
32	Potencjostat wielokanałowy
33	mikroskop do inspekcji gotowych, zmontowanych przyrządów
34	XTPL Ultra Precise Dispensing System
35	Stanowisko do charakteryzacji efektu Hall w szerokim zakresie temperatur
36	Spread Resistance / Concentration Profiler

### 2. Laboratorium badawcze Lab. Fotoniki Podczerwieni

Zestawienie sprzętów badawczych:

1	Zestaw urządzeń do wykonywania procesu fotolitografii (nakładanie, wywoływanie rezystu, mycie płytek i masek, fotolitografia, wafer bonding, łąźnia ultradźwiękowa)
---	---

2	Urządzenie do epitaksji heterostruktur półprzewodnikowych MBE wraz z akcesoriami i wyposażeniem
3	Urządzenie do epitaksji heterostruktur półprzewodnikowych MOVPE/MOCVD wraz z wyposażeniem
4	Dyfraktometr XRD z wyposażeniem
5	Zestaw urządzeń do elipsometrii cienkich warstw
6	Mikroskop Spektroskopowy 3D
7	Mikroskop konfokalny laserowy
8	Zestaw urządzeń do osadzania metali i dielektryków
9	Zautomatyzowany System do trawienia z wyposażeniem
10	System do inspekcji podłoży i masek
11	Aplikator taśm adhezyjnych
12	Reflektometr optyczny ze stolikiem skanującym
13	Urządzenie do plazmowego czyszczenia powierzchni
14	Bezpośrednia litografia laserowa
15	Spektrometr fourierowski do pomiarów przyrządów fotonicznych
16	Urządzenie do chemiczno mechanicznego polerowania wraz z akcesoriami i wyposażeniem
17	Urządzenie do trawienia plazmowego
18	Zestaw stacji pomiarowych do charakteryzacji przyrządów fotonicznych
19	Zestaw urządzeń do wytwarzania wody dejonizowanej
20	Zestaw urządzeń do osadzania warstw atomowych
21	Zestaw urządzeń do inspekcji międzyoperacyjnych (SEM, profilometry, mikroskopy optyczne itp)
22	Urządzenie do pomiaru profili domieszkowania
23	Zestaw urządzeń do integracji fotonicznej
24	Stacje do obróbki chemicznej

### 3. Laboratorium badawcze Lab. Projektowania Układów Scalonych i Systemów Elektronicznych

Zestawienie sprzętów badawczych:

1	Die bonder (pick and place)
2	Die bonder (flip-chip)
3	Wire bonder
4	Piła do cięcia podłoży
5	Piła do cięcia podłoży - redundancja
6	Scriber - łamanie struktur w kontrolowanych warunkach
7	Formy do prasy (do hermetyzacji przetłocznej) - 5 kompletów dla 3 typów obudów dla tranzystorów GaN
8	Materiały eksploatacyjne do rozruchu nowych urządzeń (testy akceptacyjne i wdrożenie)
9	CDP – critical point dryer - końcowe suszenie ażurowych struktur
10	Urządzenie do podtrawiania w parach HF - końcowe uwalnianie struktur
11	Zestaw elektrod do hermetyzacji przez zgzewanie oporowe - po dwa zestawy dla trzech różnych typów
12	Osprzęt do pakowania wysokich wolumenów (do pudełek, na taśmy itd)
13	Komory laminarne z blatami roboczymi do montażu (2 sztuki)
14	Prasa do hermetyzacji przetłocznej
15	Oscyloskop laboratoryjny
16	Zasilacz laboratoryjny
17	Generator funkcyjny
18	Multimetr
19	Stacja lutownicza
20	Analizator widma
21	Dekada
22	Karta akwizycji danych
23	mikroskop montżowy
24	LabView
25	EDA-CAD do projektowania ASIC
26	EDA-CAD do budowania systemów elektronicznych
27	Serwer DELL PowerEdge T640
28	Serwer DELL PowerEdge T640

## 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektów, uzyskanie odpowiednich pozwoleń dla pomieszczeń laboratoryjnych ze szczególnym uwzględnieniem poniższych elementów:

### Bezpieczeństwo Elektryczne:

- Zapewnienie odpowiedniego zabezpieczenia przeciwporażeniowego oraz systemów ochrony przed zwarciami, zważywszy na specyficzne wymagania materiałów półprzewodnikowych.

### Odpowiednia Wentylacja:

- Pomieszczenia powinny być wyposażone w zaawansowany system wentylacji, umożliwiający kontrolę temperatury, wilgotności i poziomu zanieczyszczeń.

### Kontrola Parametrów Środowiskowych:

- System monitorowania i kontroli parametrów środowiskowych, takich jak temperatura, wilgotność, ciśnienie, aby utrzymać stabilne warunki laboratoryjne.

### Zapewnienie Czystości Powietrza:

- Zastosowanie systemów filtracji powietrza, aby zminimalizować wpływ czynników zewnętrznych na badania i procesy technologiczne.

### Systemy Zasilania Awaryjnego:

- Wyposażenie laboratoriów w systemy zasilania awaryjnego, aby zabezpieczyć przed przerwami w dostawie energii elektrycznej, co może mieć wpływ na procesy badawcze.

### Zabezpieczenia Antystatyczne:

- Ustalenie środków antystatycznych w pomieszczeniach laboratoryjnych, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom materiałów półprzewodnikowych.

### Zabezpieczenia Przeciwożarowe:

- Instalacja systemów przeciwpożarowych oraz planów ewakuacyjnych dostosowanych do specyfiki laboratoriów.

### Dostępność Systemów Chłodzenia:

- Wdrożenie efektywnych systemów chłodzenia, szczególnie w obszarach, gdzie generowane są duże ilości ciepła podczas procesów technologicznych.

### Zgodność z Normami Branżowymi:



- Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być zgodne z aktualnymi normami branżowymi dla laboratoriów z azotkiem galu (GaN) i węglikiem krzemu (SiC).

Dostosowanie do Przyszłych Rozwojów:

- Pomieszczenia powinny być projektowane z myślą o ewentualnych rozwojuach technologicznych i potrzebach laboratoryjnych w przyszłości.

### 3. Część informacyjna

#### 3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów

Na dzień opracowania niniejszego programu inwestor nie dysponuje żadnym z wyżej wskazanych dokumentów. Pozyskanie niezbędnych dokumentów stanowi przedmiot zamówienia opisany w części I PFU.

#### 3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że dysponuje nieruchomościami wskazanymi w PFU na cele budowlane.

#### 3.3. Przepisy i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego

- 1) PN-EN 61439 - Rozdzielnice niskiego napięcia:
- 2) Norma ta dotyczy wymagań dotyczących rozdzielnic niskiego napięcia, co może być istotne w laboratoriach pracujących z azotkiem galu (GaN) i węglikiem krzemu (SiC).
- 3) PN-EN 62271-1 - Urządzenia wysokiego napięcia. Część 1: Ogólne zasady:
- 4) Norma dla urządzeń wysokiego napięcia, co może być istotne w kontekście bezpieczeństwa laboratorium.
- 5) PN-EN 50518 - Monitoring wizyjny. Wymagania dotyczące miejsc monitorowania wizyjnego:
- 6) Norma ta określa wymagania dotyczące systemów monitoringu, co może być istotne w kontekście bezpieczeństwa laboratorium.
- 7) PN-EN 50600 - Informatyka przemysłowa. Lokalizacje danych centrów przetwarzania informacji i pomieszczeń wspierających. Wymagania ogólne:
- 8) Norma dla infrastruktury informatycznej, która może być istotna dla laboratoriów pracujących z danymi z obszaru elektromobilności.
- 9) PN-EN ISO 14644 - Czystość powietrza w pomieszczeniach czystych i obszarach kontrolowanych:
- 10) Norma określająca klasy czystości powietrza, co jest ważne w laboratoriach, gdzie praca z azotkiem galu (GaN) i węglikiem krzemu (SiC) wymaga ścisłej kontroli warunków środowiskowych.
- 11) PN-EN 61010-1 - Sprzęt elektryczny do pomiarów, sterowania i laboratoriów. Część 1: Wymagania ogólne:
- 12) Norma dotycząca ogólnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego w laboratoriach.
- 13) PN-EN ISO/IEC 17025 - Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i kalibracyjnych:
- 14) Norma ta określa ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów, co obejmuje zarówno personel, jak i infrastrukturę.
- 15) PN-EN 61508 - Funkcjonalna bezpieczeństwo systemów związanych z elektroniką:
- 16) Norma dotycząca funkcjonalnej bezpieczeństwa systemów związanych z elektroniką, co może być istotne w przypadku laboratoriów z azotkiem galu (GaN) i węglikiem krzemu (SiC).
- 17) PN-EN 50126 - Inżynieria systemów kolejowych. Specyfikacja i dowody bezpieczeństwa dla systemów:
- 18) W przypadku laboratoriów związanych z inteligentnym transportem, ta norma może być istotna, zwłaszcza jeśli projekt obejmuje prace nad systemami związanymi z transportem publicznym.

- 19) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. późn. zm.);
- 20) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.);
- 21) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 220 z późn. zm.);
- 22) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.);
- 23) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 880, z późn. zm.);
- 24) Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U. 2016 r. poz. 922 ze zmianami);
- 25) Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1047 ze zmianami);
- 26) Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.);
- 27) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.z 2017r. poz. 1073 z późn. zm.);
- 28) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 736 z późn. zm.);
- 29) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.);
- 30) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 2147 z późn. zm.);
- 31) Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1785 z późn. zm.);
- 32) Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1827 r. późn. zm.);
- 33) Ustawa z dnia 9 września 2000 r. o podatku od czynności cywilno-prawnej (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1150 z późn. zm.) oraz aktami wykonawczymi.
- 34) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2013 poz. 898 z późn. zm.)
- 35) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 1129, 1598, 2054, 2269)
- 36) Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679);
- 37) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458, 1598, 2054, 2269)
- 38) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686)
- 39) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
- 40) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- 41) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019 poz. 67)
- 42) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- 43) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 6 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej (Dz.U. 2016 poz. 817)
- 44) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- 45) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego,

- projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722)
- 46) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 poz. 492)
  - 47) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (DzU nr 263, poz. 2202 i 2203).
  - 48) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz. U. Nr 159, poz. 948)
  - 49) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 roku w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. Nr 100, poz. 1024)
  - 50) Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 21 kwietnia 1995 r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności (Dz. U. Nr 50, poz. 271)
  - 51) Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE wyd. 1997 r z późn. zmianami
  - 52) Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanomontażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13 z dnia 10.04.1972 r. z późn. zmianami
  - 53) Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. Nr 81 z dnia 26.11.1990 r z późn. zmianami)
  - 54) Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - Dz.U. 2010, poz. 719
  - 55) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu – Dz.U. 2004 poz. 59

Inne: Uzgodnienia z Zakładem Energetycznym – warunki przyłączenia.

Nie wyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

#### 3.4. Mapa do celów projektowych

Uzyskanie map do celów projektowych w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia leży po stronie Wykonawcy i nie podlega oddzielnej wycenie.

#### 3.5. Zalecenia konserwatorskie

Wykonawca w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej pozyska odpowiednie zalecenia konserwatorskie w zakresie remontów w budynków (jeśli wymagane).

#### 3.6. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych

Wykonawca w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej wykona inwentaryzację i dokumentację obiektów budowlanych i instalacji w zakresie Inwestycji. W szczególności Wykonawca uwzględni sposób doprowadzenia zasilania energii elektrycznej do instalacji z wykorzystaniem istniejących instalacji energetycznych zlokalizowanych w pobliżu planowanego miejsca realizacji instalacji.

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

Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia i wykorzystania do zasilania instalacji istniejących w terenie instalacji elektroenergetycznych.

W przypadku konieczności wykonania nowego przyłącza, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania warunków przyłącza u gestora sieci i wykonania projektu zgodnie z nimi.

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

- 1) Zakres prac obejmuje również opracowanie organizacji placu budowy i planu BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 2) Wykonawca powinien przewidzieć wszystkie możliwe problemy z transportem materiałów i urządzeń na plac budowy, ewentualne problemy z drogami dojazdowymi. Ruch pojazdów ciężarowych należy kierować bramą od al. Lotników.
- 3) przed dokonaniem odbioru technicznego wykonanych robót Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia własnych prób i badań kontrolnych. W przypadku wykrycia usterek podczas prób i badań dokonanych przez Zamawiającego wszelkie nieścisłości należy usunąć do dnia uruchomienia,