

**Opis przedmiotu zamówienia**

*Na opracowanie kompletnego programu funkcjonalno użytkowego - dla Inwestycji polegającej na wybudowaniu infrastruktury z funkcją Centrum demonstracyjnego / fab labs / living labs dla Bydgoskiego Parku Przemysłowo – Technologicznego Sp. z o.o.*

***Załącznik do SIWZ na opracowanie kompletnego programu funkcjonalno użytkowego - dla Inwestycji polegającej na wybudowaniu infrastruktury z funkcją centrum demonstracyjnego / fab labs / living labs dla Bydgoskiego Parku Przemysłowo – Technologicznego Sp. z o.o.***

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnego programu funkcjonalno użytkowego zwanego dalej PFU w oparciu o:

- Szczegółowe wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. Nr 202, poz. 2072)
- Zapisy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego - UCHWAŁA NR XXXVII/712/16 RADY MIASTA BYDGOSZCZY z dnia 30 listopada 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Łęgnowo – Edmunda Matuszewskiego" w Bydgoszczy wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowi załącznik nr 1
- Wytyczne zawarte w niniejszym opracowaniu.
- załącznik nr 2 w postaci mapy z proponowanymi granicami opracowania

# WYTYCZNE DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO INWESTYCJI POLEGAJACEJ NA WYBUDOWANIU INFRASTRUKTURY Z FUNKCJĄ CENTRUM DEMONSTRACYJNEGO / FAB LABS/ LIVING LABS

## I. Dane ogólne dla budynków

---

Inwestycję stanowić będzie zespół dwóch budynków - budynku biurowego (1), budynku zaplecza badawczo rozwojowego (2) – budynki tworzące jedną bryłę wraz z towarzyszącą infrastrukturą oraz zagospodarowaniem terenu (3), zlokalizowane na działkach lub częściach działek: 7/404, 7/381 , 7/379, 7/209, 7/208, 7/216 – obręb 132.

Ogólne przeznaczenie budynków stanowią:

- 1) **centra demonstracyjne** – centra służące demonstracji doświadczeń, urządzeń lub produktów.
- 2) **fab labs** - niedużej wielkości warsztaty/laboratoria testowe, umożliwiające użytkownikom korzystanie z dostępnych narzędzi potrzebnych do wytworzenia produktu, którego nie można włączyć w proces masowej produkcji,
- 3) **living labs** – laboratoria testowe dające możliwość współpracy różnych podmiotów (np. producentów) z użytkownikami.

### 1. Budynek biurowy

Budynek biurowy o przewidywanej powierzchni użytkowej 2000m<sup>2</sup> (+/- 5%) o minimalnej ilości trzech kondygnacji nadziemnych bez podpiwniczenia.

Technologia wykonania budynku powinna umożliwiać swobodną aranżację wewnątrz w tym w szczególności możliwą dowolność podziału przestrzeni na większe lub mniejsze powierzchnie biurowe.

Budynek powinien zawierać:

- Przestrzeń biurową
- wejście do budynku z kontrolą dostępu poprzez bramki dostępne
- możliwość wydzielenia w przyszłości o ile zajdzie taka potrzeba recepcji.

- pomieszczenia techniczne - węzeł cieplny, pomieszczenie głównej tablicy rozdzielczej (RGNN), serwerownia z pomieszczeniem teletechnicznym umożliwiającym rozprowadzenie okablowania strukturalnego oraz powierzchnie komunikacji wewnętrznej wraz z jedną windą (osobowo-towarową), pomieszczenie socjalne dla obsługi i ochrony.
- Dodatkowo należy wydzielić wspólny węzeł sanitarny przy holu wejściowym oraz przewidzieć możliwość aranżacji i budowy samodzielnego zaplecza sanitarnego oraz kuchennych dla poszczególnych kondygnacji (sanitariaty na każdej kondygnacji).
- należy wydzielić wspólną dla wszystkich użytkowników salę konferencyjną dla ok. 20 osób wyposażoną w urządzenia multimedialne takiej jak projektor, ekran itp.
- należy przewidzieć szachty instalacyjne do rozprowadzania okablowania strukturalnego dla linii telefonicznych, elektrycznych i systemów komputerowych (z możliwością doprowadzenia do każdej powierzchni biurowej)

Wysokość pomieszczeń biurowych i komunikacji powinna wynosić w świetle minimum 3m. Preferowane jest zaprojektowanie systemu podłóg podniesionych oraz sufitów podwieszonych.

Usytuowanie budynku na działce m.in. względem stron świata powinno zapewniać optymalne nasłonecznienie pomieszczeń biurowych. W obiekcie znajdować się będą miejsca na stały pobyt ludzi, wobec tego wymagane jest odpowiednie doświetlenie światłem dziennym, poprzez naswietla dachowe lub okna ścienne.

Dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych - przy budynku wielokondygnacyjnym winda osobowa, łazienka dla niepełnosprawnych na parterze, na zewnątrz pochylnie dla niepełnosprawnych.

Szacowana ilość osób stałego personelu - maksymalnie do 100 osób.

#### Wyposażenie instalacyjne:

##### *Instalacje wentylacji i klimatyzacji:*

Budynek wyposażony w wentylację mechaniczną wywiewno - nawiewną z odzyskiem ciepła i modułem chłodzącym, centrale umieszczone na dachu z łatwym dostępem do urządzeń w celu zapewnienia im możliwości bieżącej konserwacji. Dach wykonany w technologii

uniemożliwiającej uszkodzenia powstałe w wyniku prac konserwacyjnych poprzez np. transportowe ścieżki dachowe.

W pomieszczeniach biurowych oraz recepcji należy przewidzieć możliwość klimatyzowania pomieszczeń za pomocą agregatów klimatyzacyjnych. Do obsługi urządzeń znajdujących się na dachu należy zapewnić wygodny dostęp poprzez np. schody techniczne lub "przedłużoną" klatkę schodową.

#### *Instalacje wod-kan:*

Ciepła woda użytkowa z instalacji wykorzystującej (wspomaganie) kolektory słoneczne.

Budynek wyposażony m.in w instalację hydrantową z hydrantami HP25.

#### *Instalacje elektryczne i teletechniczne:*

Instalacje: elektryczna, (dwustronne zasilanie lub agregat prądotwórczy), instalacja odgromowa, komputerowa (dane i zasilanie awaryjne), telewizyjna, telefoniczna (wraz z centralą telefoniczną), alarmowa - sygnalizacji włamania i pożaru. Instalacja oświetleniowa w oparciu o technologię LED.

Należy przewidzieć miejsce dla rozdzielni elektrycznych w częściach wspólnych budynku.

Budynek powinien być wyposażony w instalacje kontroli dostępu i CCTV oraz SSWiN oraz sygnalizacji pożaru. Integracja systemów poprzez BMS. Należy wykonać podliczniki poszczególnych pomieszczeń biurowych i części administracyjnej.

#### *Instalacje grzewcze:*

Czynnik grzewczy do instalacji c.o. z węzła cieplnego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej.

## **2. Zaplecze badawczo rozwojowe**

Zaplecze należy zaprojektować jako jednokondygnacyjną halę jednoprzestrzenną z możliwością dowolnej aranżacji i podziałów wewnątrz o powierzchniach od 100 do 400m<sup>2</sup> (możliwość prostego demontażu ścian lub montażu bram wewnętrznych – dla aranżacji łączenia modułów do większych powierzchni niż 100m<sup>2</sup> i 400 m<sup>2</sup>), powierzchnia użytkowa hali powinna wynosić 4000m<sup>2</sup> (tolerancja +/- 5%) i stanowić jedną bryłę z budynkiem biurowym.

Budynek należy zaprojektować jak dla kategorii zagrożenia ludzi ZL III w klasie odporności C obniżonej do klasy D w nawiązaniu do § 212 pkt 3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami. Maksymalne przewidziane obciążenie ogniowe poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> brak przewidywanych pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Układ konstrukcyjny budynku powinien umożliwiać swobodną aranżację przestrzeni dając możliwość podziału powierzchni hali na mniejsze lub większe części laboratoryjne, które będą mogły być dzielone przez przyszłych użytkowników na mniejsze pomieszczenia. Należy przewidzieć możliwość aranżacji i budowy samodzielnego zaplecza sanitarnego dla każdej z wydzielonych powierzchni badawczo rozwojowych. Do pomieszczeń laboratoryjnych znajdujących się przy zewnętrznej ścianie budynku należy zapewnić dostęp poprzez bramy zewnętrzne segmentowe o wymiarach 3x3m oraz w drzwi w technologii aluminiowej przeszklonej, bramy ze sterowaniem elektrycznym. Dla trzech modułów przygotować systemowe stacje dokujące pod samochody typu TIR.

Ze względu na przewidywaną funkcję należy przewidzieć część (około 40% powierzchni hali) pomieszczeń wykończonych w standardach spełniających podwyższone wymagania higieniczne jak dla np. laboratoriów medycznych i chemicznych. Pozostała część jak dla pomieszczeń produkcyjno - magazynowych, trzeba założyć możliwość zmiany proporcji stosunku pomieszczeń o różnych standardach wykończenia.

W obiekcie znajdować się będą miejsca na stały pobyt ludzi, wobec tego wymagane jest odpowiednie doświetlenie światłem dziennym, poprzez naświetla dachowe lub okna ściennie. Budynek zaplecza badawczo rozwojowego powinien być skomunikowany bezpośrednio z budynkiem biurowym - w szczególności część przygotowana jako higieniczna.

Minimalna wysokość pomieszczeń w świetle konstrukcji budynku powinna wynosić 8 metrów.

Szacowana ilość osób stałego personelu - maksymalnie do 50 osób.

Wyposażenie instalacyjne:

#### *Wentylacja:*

Budynek wyposażony w wentylację mechaniczną wywiewno - nawiewną z odzyskiem ciepła i modułem chłodzącym, centrale umieszczone na dachu z łatwym dostępem do urządzeń w celu zapewnienia im możliwości bieżącej konserwacji. Dach wykonany w technologii uniemożliwiającej uszkodzenia powstałe w wyniku prac konserwacyjnych poprzez np. transportowe ścieżki dachowe. Do obsługi urządzeń znajdujących się na dachu należy zapewnić wygodny dostęp poprzez np. schody techniczne lub "przedłużoną" klatkę schodową.

Należy przewidzieć możliwość klimatyzowania pomieszczeń za pomocą agregatów klimatyzacyjnych.

#### *Instalacje wod-kan:*

Ciepła woda użytkowa z węzła cieplnego. Budynek wyposażony m.in w instalację hydrantową z hydrantami HP52.

Instalacje muszą być wyposażone w liczniki mediów dla poszczególnych modułów technologiczno-laboratoryjnych.

#### *Instalacje elektryczne i teletechniczne:*

Instalacje: elektryczna, (drugostronne zasilanie lub agregat prądowórczy), instalacja odgromowa, komputerowa (dane i zasilanie awaryjne), telewizyjna, telefoniczna, sygnalizacji pożaru.

Budynek powinien być wyposażony w instalację kontroli dostępu i CCTV.

Przewidzieć miejsce dla rozdzielni elektrycznych w każdym module technologiczno-laboratoryjnym oraz rozdzielni sterowania wentylacją.

Instalacja oświetleniowa w oparciu o technologię LED.

#### *Instalacje grzewcze:*

Czynnik grzewczy do instalacji c.o. z węzła cieplnego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej. Do obliczeń grzewczych należy przyjąć temperaturę obliczeniową jak dla pomieszczeń biurowych - dla modułów higienicznych, pozostałe jak dla hal magazynowo - produkcyjnych.

### *Instalacje dodatkowe:*

Instalacja sprężonego powietrza.

### Budynki hali i biurowca muszą spełniać:

- wymagania zarówno w zakresie wskaźnika EP, jak i współczynnika przenikania ciepła U przegród budowlanych określonych jako obowiązujące od 2017 r, (z dążeniem do spełnienia warunków obowiązujących od 2021 w zakresie minimalnych współczynników U dla przegród budowlanych)
- warunki bezpiecznego użytkowania związane z aktualnymi przepisami p.poż.
- Należy przewidzieć system zarządzania budynkiem BMS integrujący wszystkie instalacje znajdujące się w obiektach.

### **III zagospodarowanie terenu**

---

Należy przewidzieć dojazd do projektowanych budynków od strony ulicy Bydgoskich Przemysłowców z uwzględnieniem ewentualnej przebudowy parkingu przy budynku biurowym IDEA wzdłuż wschodniej granicy działki oraz od ulicy Matuszewskiego.

- w granicach działki należy dla projektowanych budynków przewidzieć odpowiednią ilość miejsc postojowych dla samochodów i rowerów:
  - 2 miejsca parkingowe dla samochodów przypadające na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej biur i urzędów
  - 1,2 miejsca parkingowego dla samochodów przypadającego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej pozostałych obiektów usługowych
  - 2 miejsca parkingowe dla samochodów przypadające na 10 osób zatrudnionych w zakładach produkcyjnych, składach i magazynach,
  - 2% ogólnej liczby miejsc do parkowania, przy czym nie mniej niż jedno miejsce dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową,
  - 3 miejsca parkingowe dla rowerów przypadające na 100 zatrudnionych, sugerowane minimum 20 zadaszonych miejsc dla rowerów.



- zagospodarowanie terenu z uwzględnieniem jego naturalnego ukształtowania i wykorzystaniem jego walorów przyrodniczych
- wiatę śmietnikową przeznaczoną dla pojemników na odpady z uwzględnieniem konieczności ich segregacji
- miejsce dla trafostacji zasilającej projektowane budynki
- miejsce dla ewentualnego agregatu prądotwórczego
- monitoring terenu
- oświetlenie terenu sterowane czujnikiem zmierzchu i fotokomórkami
- droga dojazdowa oraz miejsca postojowe o nawierzchni z kostki betonowej - kolorem i formą komponująca się z naturalnym otoczeniem, do bilansu terenu - powierzchni biologicznie czynnej nie należy wliczać miejsc postojowych o ewentualnej nawierzchni ażurowej.
- ogrodzenie stalowe systemowe po bokach i z tyłu terenu
- należy przewidzieć system podlewania ogrodowego

#### **IV przyłącza**

---

Przyłącza wg warunków wydanych przez dostawców mediów. Zasilanie w czynnik grzewczy z miejskiej sieci ciepłowniczej.

#### **V Wytyczne ogólne**

---

PFU powinno być skoordynowane technicznie i kompletne tak aby stanowiło podstawę przy sporządzaniu specyfikacji istotnych warunków zamówienia do przetargu nieograniczonego na wybór wykonawcy inwestycji organizowanego formule Zaprojektuj i wybuduj oraz przetargu nieograniczonego na wybór nadzoru inwestorskiego.

Cześć rysunkowa PFU musi obejmować zagospodarowanie terenu rozmieszczenie obiektów rzuty i przekroje obiektów wraz z wymiarami, rozmieszczenie instalacji i urządzeń oraz innych elementów niezbędnych do funkcjonowania obiektu część opisowa musi obejmować rozwiązanie materiałowe techniczne i technologiczne odnoszące się do obiektów musi określić podstawowe materiały konstrukcyjne.

Program funkcjonalno-użytkowy ma zawierać:

Część rysunkową obejmującą zagospodarowanie terenu, rzuty poziome i przekroje obiektów wraz z proponowanymi wymiarami. Rysunki winny przedstawiać rozmieszczenie wyposażenia obiektów w urządzenia i instalacje technologiczne i inne niezbędne do funkcjonowania obiektu. Należy wykonać listy wyposażenia pomieszczeń i terenu zewnętrznego w niezbędny sprzęt - podajniki do papieru i ręczników, podajniki na mydło, wieszaki, suszarki, sprzęt elektroniczny, ławki zewnętrzne, kosze, stojaki do rowerów itp.

Lokalizacje sieci zewnętrznych i urządzeń zewnętrznych niezbędnych do funkcjonowania obiektów.

Część opisową, w której Wykonawca przedstawi rozwiązania techniczne i technologiczne. Zostaną przedłożone propozycje rozwiązań materiałowych odnoszące się do wszystkich elementów obiektów, wykończenia pomieszczeń, instalacji wewnętrznych i zewnętrznych, wyposażenia w urządzenia technologiczne, armaturę, sterowanie, itp. oraz zagospodarowania terenu. Opis zawierać ma szczegółowe informacje definiujące parametry obiektu, wyposażenia, uzbrojenia w armaturę i urządzenia, instalacje, zakres robót ogólnobudowlanych, itp., schematy technologiczne.

W ramach zamówienia Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

- przedstawienia minimum trzech koncepcji zarysu bryły budynków (różne kształty budynku np. ilość kondygnacji, ustawienie w stosunku stron świata, kształt budynków) w opcji różnego usadowienia w stosunku do istniejącego budynku biurowego. Zamawiający wybierze jedną koncepcję, która będzie podlegać dalszej realizacji.
- konsultacji branżowych z Zamawiającym na każdym etapie opracowywania koncepcji w sprawie istotnych elementów mających wpływ na koszty, konstrukcję, technologię, funkcję obiektu.