

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Wykonanie kompletnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej wszystkich branż z wyposażeniem meblowym dla zadania:**

**Budowa Budynku Dydaktyczno-Laboratoryjnego z Centrum Obsługi Studentów z uzyskaniem Decyzji - pozwolenia na budowę, oraz sprawowanie nadzorów autorskich.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej wszystkich branż z wyposażeniem meblowym z uzyskaniem Decyzji na pozwolenie na budowę (z przedmiarami, kosztorysami inwestorskimi, opisami technicznymi i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót) dla zadania: Budowa **Budynku Dydaktyczno-laboratoryjnego z Centrum Obsługi Studentów Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno- Ekonomicznej im. ks. Bolesława Markiewicza w Jarosławiu, ul. Czarnieckiego 16, 37-500 Jarosław**, oraz sprawowanie nadzorów autorskich.

### **A - ZAKRES UŻYTKOWO – FUNKCJONALNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

1. Zamawiający posiada Decyzję o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego z dnia 20 maja 2019 znak GGM.6733.18.2019.
2. Zamawiający jest w posiadaniu Koncepcji architektoniczno-urbanistycznej wstępnie uzgodnionej z Podkarpackim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Koncepcja architektoniczno-urbanistyczna budowy Budynku Dydaktycznego z Centrum Obsługi Studentów służy do wykorzystania na etapie wykonania projektów
3. Przed rozpoczęciem prac związanych z realizacją zamówienia Zamawiający z Wykonawcą uściśli, ewentualnie wprowadzą korekty do istniejącej Koncepcji architektoniczno-urbanistycznej zachowując jej parametry i uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków .
4. Miejscem budowy planowanego budynku dydaktyczno-laboratoryjnego z Centrum Obsługi Studentów są działki 1048/19 i 1048/23 obręb nr. 5 w Jarosławiu ul. Czarnieckiego 16, będące własnością PWSTE w Jarosławiu zgodnie z Decyzją o ustaleniu lokalizacji celu publicznego Burmistrza Miasta Jarosławia.
5. Architektura budynku powinna komponować się z otoczeniem, zapewniając czytelny układ przestrzenny i funkcjonalno-użytkowy zgodnie z Koncepcją architektoniczno-urbanistyczną.
6. Budynek winien być obiektem o wysokich walorach urbanistyczno-architektonicznych i stanowić kompozycyjnie jednorodną, wyeksponowaną i rozpoznawalną formę.
7. Zakłada się, że budynek będzie posiadał cztery kondygnacje
8. Teren wokół budynków należy skomunikować z istniejącymi drogami wewnętrznymi znajdującymi się na terenie Uczelni w nawiązaniu do połączeń z drogami publicznymi, ul. Pruchnicką, ul. Czarnieckiego i Kasprowicza. Wokół budynku winny znajdować się niezbędne drogi dojazdowe i przeciwpożarowe, niezbędne miejsca parkingowe, stojaki na rowery i tereny zielone.
9. W związku z koniecznością wycinki niezbędnego drzewostanu zostały przewidziane miejsca i skład gatunkowy do wykonania zastępczych nasadzeń zgodnie z ustaleniami z Konserwatorem Zabytków.

10. Budynek powinien być zaprojektowany w technologii zapewniającej prawidłowe kształtowanie funkcji budynku z możliwością łatwych ewentualnych przekształceń funkcji wewnętrznych w późniejszym okresie, nowoczesnej i energooszczędnej technologii z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych przy przyjmowaniu poszczególnych rozwiązań. Przy wyborze rozwiązań technicznych należy brać pod uwagę wymogi dot. izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych określonych w Warunkach Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a obowiązujące od 01.01.2021r.
11. Projektowany budynek powinien spełniać wymagania unijne dotyczące efektywności energetycznej budynków, a samo określenie ww. wymagań powinno być przeprowadzone w sposób zapewniający osiągnięcie optymalnej pod względem kosztów równowagi między wymaganymi nakładami inwestycyjnymi, a oszczędnościami kosztów energii uzyskiwanymi podczas cyklu „życia” danego budynku. Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia należy przyjąć jak dla budynku użyteczności publicznej w przedziale parametrów obowiązujących od dnia 1 stycznia 2021r.
12. Koszty budowy powinny być poparte szacunkową analizą ekonomiczną uwzględniającą cały cykl „życia” obiektu (projekt, budowa, eksploatacja, remont, rozbiorka).
13. Koszt wybudowania 1 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynku liczonego od wartości całej inwestycji (w tym zagospodarowanie terenu oraz wyposażenie meblowe) nie powinien przekroczyć 6 000,00 złotych brutto.
14. W budynku należy zaprojektować urządzenia zapewniające łatwe korzystanie przez osoby niepełnosprawne, w tym wyposażyć je w urządzenia dźwigowe.
15. W budynkach należy przewidzieć przestrzenie dla samodzielnej pracy w grupach oraz pomieszczenia i przestrzenie dla studentów przeznaczone do spędzania czasu wolnego.
16. W projektowanym budynku należy zastosować nowoczesne energooszczędne rozwiązania i technologie przy zastosowaniu systemu zarządzania budynkiem BMS (z wbudowanym systemem pogodowym), który winien być zaprojektowany w celu maksymalizacji funkcjonalności, komfortu i bezpieczeństwa, a minimalizacji kosztów eksploatacji oraz ograniczenia emisji szkodliwych zanieczyszczeń. System BMS powinien być ograniczony do niezbędnego minimum w zakresie swojej złożoności (późniejsza obsługa i koszty serwisu). Polem działania tego systemu mogą być: kontrola, monitorowanie, optymalizacja i raportowanie takich elementów, jak w szczególności:
  - 1) system energooszczędnego oświetlenia umożliwiający podział oświetlenia na strefy uzależnione od natężenia światła dziennego (zależnego od odległości od okna) oraz z możliwością regulowania oświetlenia sterowanego za pomocą czujników natężenia światła – należy uwzględnić sterowanie oświetleniem wewnętrznym, jak i zewnętrznym w zależności od obecności i potrzeb osób w pomieszczeniach, w oparciu o natężenie światła itp.,
  - 2) wysokosprawny system odzysku ciepła w z wentylacji (rekuperacja) - projektując wentylację należy założyć współczynnik wymiany powietrza zapewniający komfortowe warunki pracy, w pomieszczeniu Laboratorium Automatyki i Elektryki Pojazdów dodatkowa wentylacja, w Laboratorium Obróbki Drewna i Metali (na rzucie oznaczone jako STOLARNIA)system odpylania z gromadzeniem odpadów powstałych po obróbce
  - 3) wysoce energooszczędne centrale powietrza z systemem glikolowym - należy uwzględnić sterowanie wentylacją, klimatyzacją i filtracją w oparciu o parametry jakości powietrza,
  - 4) system klimatyzacji – należy uwzględnić możliwość indywidualnego ograniczonego sterowania chłodzeniem poszczególnych pomieszczeń – dobór systemu klimatyzacji dla wskazanych pomieszczeń na etapie uzgodnień przy projektowaniu (1.Systemy klimatyzacyjne typu SPLIT do mniejszych pomieszczeń, 2.Systemy klimatyzacji bezpośredniej typu VRF i Multi ze zintegrowaną jednostką zewnętrzną obsługującą większą ilość jednostek wewnętrznych.)

- 5) instalacja solarna – przeprowadzenie analizy opłacalności jej zastosowania w trakcie użytkowania obiektu,
- 6) oszczędzająca wodę automatyczna armatura (umywalki, zlewozmywaki, pisuary i muszle klozetowe),
- 7) system przeciwpożarowy (w tym: system sterowania oddymianiem pożarowym, sterowanie i monitorowanie klap przeciwpożarowych),
- 8) system ochrony i monitoringu, kontroli dostępu do pomieszczeń,
- 9) obsługa urządzeń audio-video, uzgodniona z Zamawiającym na etapie projektowania.
- 10) sieć teleinformatyczna,
17. Budynek przewiduje się zasilic w media tj energię elektryczną, ciepłą i wodę w następujący sposób:
  - 1) Przyłącze energetyczne z najbliższej stacji transformatorowej znajdującej się na terenie Uczelni (być może budowa, rozbudowa istniejącej trafostacji; oddzielne opomiarowanie budynku),
  - 2) Przyłącze wodociągowe z najbliższej miejskiej sieci wodociągowej MPWiK (oddzielne opomiarowanie budynku),
  - 3) Oddzielne ogrzewanie poprzez zainstalowany piec gazowy dla potrzeb projektowanego budynku podłączony do zewnętrznej sieci gazowej PGNiG
  - 4) Przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej do miejskiej sieci MPWiK.
18. Budynki należy wyposażyć w niezbędne instalacje elektryczne i sanitarne :
  - 1) Podstawowa Instalacja elektryczna budynku uwzględniająca:
    - a) wykonanie oświetlenia energooszczędnego w technologii LED,
    - b) instalacja wewnętrzna 230 i 400 V w wybranych pomieszczeniach laboratoryjnych wskazanych przez użytkownika,
  - 2) Instalacja odgromowa budynku.
  - 3) Instalacja anty oblodzeniowa rynien i rur spustowych
  - 4) Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego z centralną baterią akumulatorów
  - 5) Instalacja sygnalizacji pożaru oraz o ile zachodzi taka potrzeba instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego.
  - 6) Instalacja zewnętrzna sieci informatycznej winna uwzględniać kabel światłowodowy (min 24 włókna jednomodowy) ułożony w nowej kanalizacji kablowej od serwerowni w budynku biblioteki znajdującej się na terenie Campusu PWSTE w odległości do 300 m od projektowanego budynku, w projektowanym budynku zakończyć go w szafie dystrybucyjnej na poziomie 0.00 (szacht techniczny).
  - 7) Okablowanie wewnętrzne strukturalne należy rozprowadzić z szaf dystrybucyjnych na każdym poziomie. Kable ułożyć w kanałach kablowych tak by można było dodawać nowe linie bez konieczności wykonywania nowych koryt kablowych. Okablowanie strukturalne wykonać kablem UTP min 6 kat. Urządzenia Access Point dla sieci WiFi będą podłączane linią typu PoE. Punkt abonencki informatyczny (komputerowy) składa się z gniazda wyposażonego w podwójne moduły RJ 45 .  
Przełączniki sieciowe (switche) z możliwością zarządzania , umożliwiające zasilanie poprzez PoE.
  - 8) Instalacja telefoniczna budynku wyposażona w pakiet numerów miejskich oraz automatyczna centrala telefoniczna .Instalacja telefonów wykorzystuje okablowanie strukturalne budynku. System oparty na telefonii IP (VoIP) do uzgodnienia na etapie projektowania.
  - 9) Instalacja sygnalizacji pożaru oraz instalacje dźwiękowego systemu ostrzegawczego.
  - 10) Instalacja kontroli dostępu do budynku i wybranych pomieszczeń budynku. Kontrola dostępu kompatybilna z systemem stosowanym w PWSTE (SATEL ACCO-NET)
  - 11) Instalacja antywłamaniowa z możliwością podłączenia do sieci LAN PWSTE oraz Ochrony zewnętrznej kompatybilna z systemami ochrony antywłamaniowej SATEL

- 12) Instalacja monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego. Monitoring oparty na kamerach IP z zasilaniem PoE podłączonych do okablowania strukturalnego budynku wspierający protokół Hikvision i ONVIF do uzgodnienia na etapie projektowania
- 13) Instalacje audiowizualne służące nagłośnieniu oraz przekazowi i rejestracji zdarzeń z pomieszczeń, wyposażone w sprzęt i urządzenia o nowoczesnych standardach technicznych w pomieszczeniach wskazanych przez użytkownika na etapie projektowania.
- 14) Instalacja systemu zarządzania budynkami BMS. System BMS w opcji standardowej zgodny lub kompatybilny z systemem używanym w PWSTE (Elpiast).
- 15) Instalacja oświetlenia zewnętrznego.
- 16) Instalacja wewnętrzna wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji:
- 17) Instalacja c.o. z możliwością regulacji ciepła w pomieszczeniach.
- 18) Instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, hybrydowej (wspomaganie wentylacji grawitacyjnej), klimatyzacji. Sterowanie systemami wentylacyjno-klimatyzacyjnymi oparty na systemie kompatybilnym i zgodnym z systemem używanym w PWSTE (Elpiast).
- 19) Instalacja hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych.
- 20) Instalacja oddymiania.
- 21) Projekt wyposażenia meblowego w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie projektowania.
- 22) Centralny system odkurzacza przemysłowego.

**B - PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU ( ZGODNE Z DECYZJĄ LOKALIZACYJNĄ I KONCEPCJĄ ARCHITEKTONICZNĄ SUGEROWANĄ PRZEZ ZAMAWIAJACEGO załącznik nr 1 (koncepcja budowy budynku), załącznik nr.2 prezentacja koncepcji budynku**

Z uwagi na uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków dotyczące zgody na wycinkę niezbędnych drzew kolidujących z realizacją inwestycji i nasadzeń zastępczych został zmieniony plan sytuacyjny zagospodarowania inwestycji na aktualny załącznik nr 3 do opisu przedmiotu zamówienia.

Przed rozpoczęciem prac związanych z realizacją zamówienia Zamawiający z Wykonawcą uściśli ewentualnie wprowadzą korekty do istniejącej Koncepcji zachowując jej parametry i uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków.

W przypadku konieczności zmiany istotnych parametrów istniejącej Koncepcji Wykonawca będzie zobowiązany do wystąpienia o zmianę uzyskanych Warunków Zabudowy i uzgodnienia ich z Konserwatorem Zabytków. W takim przypadku zostanie wydłużony czas realizacji zamówienia o niezbędny dla przeprowadzenia zmiany Warunków Zabudowy.

**C - WSTĘPNY PLAN POMIESZCZEŃ Z ICH PRZEZNACZENIEM**

**POZIOM -1:**

1. Magazyn dla sprzętu gospodarczego Uczelni - ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda, i 400V- 4 punkty obciążenie 25 A na każdy punkt, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 5 gniazd abonenckich)
2. Pomieszczenie magazynowe dla potrzeb Uczelni - (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 5 gniazd abonenckich)

3. Szatnia dla pracowników gospodarczych dla 12 osób - (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna), natrysk, 2 umywalki, suszarka do ubrań roboczych
4. Pomieszczenie magazynowe dla potrzeb Uczelni - ( instalacja elektryczna 230V i w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 2 gniazd abonenckich)
5. Pomieszczenie socjalne z kąpikiem kuchennym i zlewem – (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna)
6. Korytarz - ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 2 gniazd abonenckich, 1 Access Point dla sieci WiFi)
7. Pomieszczenie magazynowe - ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 2 gniazd abonenckich)
8. Pomieszczenie porządkowe z kąpikiem sanitarnym - instalacja elektryczna 230V w zakresie 2 punktów w każdym 2 gniazda, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna)
9. WC personel - (dla serwisu sprzątającego)
10. Pomieszczenie magazynowe( instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 2 gniazd abonenckich)
11. Pomieszczenie techniczne dla celów energetycznych, szaf instalacji informatycznej, telekomunikacji itd.
12. WC dla niepełnosprawnych
13. Klatka schodowa+ winda
14. WC męskie
15. WC damskie
16. Laboratorium automatyki i pojazdów – ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 4 gniazda, łączne obciążenie 32A i 400V- 4 punkty obciążenie 25 A na każdy punkt, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja odprowadzenia spalin, instalacja informatyczna w zakresie 9 gniazd abonenckich, katedra multimedialna), kanał rewizyjny, posadzka dostosowana do mycia ciśnieniowego – osadnik na olej, maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 8 studentów plus prowadzący, katedra multimedialna – do uzgodnienie na etapie projektowania
17. Pomieszczenie magazynowe z przeznaczeniem na archiwum biblioteczne - (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacji dla monitorowania i dostosowania jakości powietrza – temperatura i wilgotność powietrza, instalacja informatyczna w zakresie 2 gniazd abonenckich)
18. Pomieszczenie magazynowe jak wyżej 17.
19. Laboratorium obróbki drewna i metali - (na prezentacji Stolarsnia) ; (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 4 gniazda, łączne obciążenie 32A i 400V- 4 punkty obciążenie 25 A na każdy punkt , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja odpylania, instalacja informatyczna w zakresie 4 gniazd abonenckich) –, maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 6 studentów plus prowadzący do uzgodnienie na etapie projektowania

## POZIOM 0:

1. Pomieszczenie dydaktyczne - ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 8 punktów w każdym 4 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 8 gniazd abonenckich plus katedra multimedialna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury ), maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 40 studentów plus prowadzący – do uzgodnienie na etapie projektowania
2. Rekrutacja - (na prezentacji Archiwum) ; 6 stanowisk (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 6 gniazd abonenckich, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury) – do uzgodnienie na etapie projektowania
3. Uczelniana komisja rekrutacyjna jak wyżej nr.2
4. Pokój kierownika COS – (na prezentacji Dział praktyk studenckich, na etapie projektu dodatkowy otwór drzwiowy pomiędzy po. 3 i 4 instalacja elektryczna 230V w zakresie 4 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 4 gniazd abonenckich, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury) – do uzgodnienie na etapie projektowania
5. Pomieszczenie socjalne - (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury), kącik kuchenny ze zlewem
6. Korytarz - (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 1 gniazda abonenckiego, 1 Access Point dla sieci WiFi)
7. Kierownik działu praktyk studenckich - jak nr.4
8. WC damskie
9. WC męskie
10. Dział praktyk studenckich - (na prezentacji Pokój kierownika- na etapie projektu dodatkowy otwór drzwiowy pomiędzy pom. 10 i 7) jak nr.2
11. Holl - (instalacja elektryczna 230V( instalacja elektryczna 230V w zakresie 10 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 10 gniazd abonenckich plus 1 Access Point dla sieci WiFi, punkt informacyjny z zasilaniem 230V i instalacją informatyczną, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury ) – do uzgodnienie na etapie projektowania
12. Klatka schodowa+ winda –
13. Centrum obsługi studenta z pomieszczeniem na archiwum – , (zmiana w porównaniu z prezentacją do konsultacji na etapie projektu) (instalacja elektryczna 230V w zakresie 14 punktów w każdym 4 gniazda, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 32 gniazd abonenckich, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury ) – do uzgodnienie na etapie projektowania
14. WC dla niepełnosprawnych –
15. Korytarz - ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie dwóch stanowisk, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury
16. Boks do obsługi studentów - (instalacja elektryczna 230V ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 1 punktu w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury) - do uzgodnienie na etapie projektowania

17. Boks do obsługi studentów – jak nr.16
18. Boks do obsługi studentów – jak nr.16
19. Wiatrołap

## **POZIOM 1:**

1. Laboratorium inteligencji automatyki, elektroniki budynkowej i pojazdów - (instalacja elektryczna 230V w zakresie 8 punktów po osiem gniazd , obciążenie sumaryczne dla 1 punktu 16A i 400V- 1 stanowisko 16A, centralny wyłącznik energii elektrycznej dla wszystkich stanowisk w laboratorium, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 20 gniazd abonenckich, szafa serwerowa i teleinformatyczna (RACK) na serwer licencji niezależnie zasilana od stanowisk roboczych, katedra multimedialna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury ), makieta domku jednorodzinnego z instalacją elektryczną 230V, instalacją informatyczną w zakresie 2 gniazd abonenckich o powierzchni do 15 m.kw. z oknami i drzwiami w zakresie dwóch pomieszczeń z możliwością wejścia o wysokości min. 2 metrów, makieta usytuowana tak aby można było ją obejść z każdej strony, maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 20 studentów plus prowadzący, do uzgodnienie na etapie projektowania
2. Magazyn - (instalacja elektryczna 230V w zakresie 3 punktów po 2 gniazda , obciążenie sumaryczne dla 1 punktu 12A , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 2 gniazd abonenckich) – do uzgodnienie na etapie projektowania
3. Magazyn - ( instalacja elektryczna 230V , w zakresie 3 punktów po osiem gniazd , obciążenie sumaryczne dla 1 punktu 16A, dodatkowo jeden punkt z 6 gniazdami dla lutownicy przemysłowej 230V ponadto jedno oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 2 gniazd abonenckich) – do uzgodnienie na etapie projektowania
4. Laboratorium elektrotechniki, elektroniki i metrologii – ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 9 stanowisk po osiem gniazd , obciążenie sumaryczne dla 1 punktu 16A ponadto jeden punkt z 6 gniazdami o łącznej obciążalności 16A, oraz 1 gniazdo o obciążalności 32A dla lutownicy przemysłowej 230V , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 16 gniazd abonenckich, katedra multimedialna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury ), Ze względu na pracę z odczynnikami chemicznymi na ścianie oddzielającej laboratorium nr.4 od nr. 8 wydzielić pomieszczenie do wytwarzania płytek PCB. Pomieszczenie to powinno być wyposażone w odpowiednie dygestorium oraz dostęp do bieżącej wody i odprowadzenia ścieków. Centralny wyłącznik energii elektrycznej dla stanowisk w laboratorium. Maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 15 studentów plus prowadzący - do uzgodnienie na etapie projektowania
5. Pokój pracowników dydaktycznych -- (instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, , instalacja informatyczna w zakresie 6 gniazd abonenckich, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury ), kącik kuchenny ze zlewem - do uzgodnienie na etapie projektowania
6. WC damskie –
7. WC męskie –
8. Laboratorium badawczo- rozwojowe – (na etapie projektu podział pomieszczenia na dwa oddzielne z otworem drzwiowym pomiędzy nimi) ; (instalacja elektryczna 230V w zakresie 4 punktów po 6 gniazdek , obciążenie sumaryczne 16A i 400V jeden punkt 16A, oświetlenie energooszczędne,

- ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 10 gniazd abonenckich, katedra multimedialna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury ). Centralny wyłącznik energii elektrycznej dla stanowisk w laboratorium. – Maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 16 studentów plus prowadzący (po 8 w pomieszczeniu) – do uzgodnienie na etapie projektowania
9. Korytarz - na ścianie vis a vis klatki schodowej punkt informacyjny wraz z zasilaniem 230V i instalacją informatyczną do zamontowania monitora informatycznego, plus 2 x 1 Access Point dla sieci WiFi, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury - do uzgodnienie na etapie projektowania
  10. Klatka schodowa+ winda –
  11. WC dla niepełnosprawnych –
  12. Laboratorium fizyczne – 12 stanowisk plus prowadzący; wydzielone pomieszczenie z otworem drzwiowym przy pomieszczeniu nr. 11, drzwi do pomieszczenia nr. 14 przesunąć do ściany korytarza dla możliwości usytuowania katedry (instalacja elektryczna 230V w zakresie 12 punktów po 4 gniazdka, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 12 gniazd abonenckich + prowadzący, katedra multimedialna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury). Centralny wyłącznik energii elektrycznej dla stanowisk w laboratorium. – Maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 20 studentów plus prowadzący – do uzgodnienie na etapie projektowania
  13. Pomieszczenie dydaktyczne - ( instalacja elektryczna 230V w zakresie 6 punktów w każdym 2 gniazda , oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 6 gniazd abonenckich, plus katedra multimedialna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury), , maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 40 studentów plus prowadzący – do uzgodnienie na etapie projektowania
  14. Magazyn - (instalacja elektryczna 230V w zakresie 1 punktu 4 gniazdek , 400V jeden punkt 16A dla sprężarki, centralny zasilacz prądu 24VAC oraz 24VDC ;instalacja 24VAC, oraz 24VDC doprowadzona do laboratorium 15 do każdego z 9 stanowisk, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 2 gniazd abonenckich) – do uzgodnienie na etapie projektowania
  15. Laboratorium automatyki przemysłowej - (instalacja elektryczna 230V i 400V w zakresie 8 stanowisk plus jeden dla prowadzącego po 4 gniazda. Ponadto instalacja prądu stałego 24 VDC 20A, oraz zmiennego 24 VAC 20A ( z pomieszczenia 14) - okablowanie, gniazda przy każdym stanowisku (typ do uzgodnienia). Przy stanowisku prowadzącego wyłącznik energii elektrycznej dla poszczególnych stanowisk studenckich, dla każdego stanowiska złącze pneumatyczne wtykowe (gniazdo sprężonego powietrza doprowadzone ze sprężarki znajdującej się w magazynie 14, oświetlenie energooszczędne, ogrzewanie z możliwością regulacji ciepła, wentylacja mechaniczna, instalacja informatyczna w zakresie 8 stanowisk po 2 gniazda abonenckie plus 1 dla prowadzącego, katedra multimedialna, klimatyzacja z możliwością regulacji temperatury) – Maksymalna ilość osób przebywających jednocześnie 15 studentów plus prowadzący. Centralny wyłącznik energii elektrycznej dla stanowisk w laboratorium - do uzgodnienie na etapie projektowania.

## **POZIOM+2:**

1. Klatka schodowa
2. Korytarz
3. Kotłownia



4. Strych - do częściowego wykorzystania na pomieszczenia techniczne (wentylacja, klimatyzacja, itd.).

**RAZEM KONDYGNACJE : 2575,80 m<sup>2</sup>**

**wys. budynku - 14,91 m**

**Uwagi:**

**Katedra multimedialna wymaga wyposażenia: stolika wykładowcy, 1 punktu elektrycznego w zakresie 5 gniazd zasilających 230 V AC, 5 gniazd abonenckich sieci komputerowej, oraz 1 punktu elektrycznego zasilania 230 V AC i 1 gniazda abonenckiego sieci komputerowej dla projektora na suficie, jednego punktu elektrycznego zasilania 230 V AC w zakresie 1 gniazda dla ekranu elektrycznego.**

**Załączniki:**

1. KONCEPCJA BUDOWY BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO Z CENTRUM OBSŁUGI STUDENTÓW
2. PREZENTACJA KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNEJ
3. AKTUALNY UZGODNIONY Z KONSERWATOREM PLAN SYTUACYJNY ZAGOSPODAROWANIA
4. DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO
5. ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO WZ
6. NASADZENIA KONSERWATOR ZABYTKÓW
7. ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NASADZENIA