

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dla potrzeb realizacji Inwestycji pn. „Budowa budynku naukowo-dydaktycznego przy ul. Bednarskiej 2/4”:

- dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego (dla Etapu inwestycji A inwestycji realizowanej w ramach Programu Wieloletniego pn. „Uniwersytet Warszawski 2016-2025”);
- Projektu koncepcyjnego i Projektu zagospodarowania terenu (PZT) na potrzeby uzyskania pozwolenia na budowę Etapu inwestycji A (oraz Etapu inwestycji B inwestycji realizowanej poza Programem Wieloletnim).

**1. Ogólne założenia i wymagania:**

- 1.1. uwzględnienie obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego i Warunków technicznych (WT) oraz wytycznych Zamawiającego,
- 1.2. z zastrzeżeniem § 2 ust. 4 pkt 2 i 4 Umowy, konieczność uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych, a w szczególności decyzji środowiskowej (jeśli zaistnieje taka konieczność), pozwolenia wodno-prawnego (jeśli zaistnieje taka konieczność) oraz pozwolenia na budowę,
- 1.3. w okresie budowy w ramach nadzoru autorskiego współpraca z Generalnym Wykonawcą w celu uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

**2. Konieczność wykonania projektu zgodnie z wymaganiami procedury BREEAM w celu uzyskania odpowiedniego certyfikatu (w tym współpraca z wyłonionym przez Zamawiającego asesorem BREEAM; Zamawiający pokrywa koszty asesora BREEAM).****3. W niniejszym dokumencie wszystkie definicje używanych pojęć tożsame są z definicjami w § 1. Umowy.****4. Zakres prac Projektanta obejmuje: opracowanie Dokumentacji i innych opracowań niezbędnych do realizacji Inwestycji wraz z przeniesieniem autorskich praw majątkowych, w tym praw zależnych dla opracowanego dzieła oraz świadczenie usług nadzoru autorskiego – dotyczy to następujących Etapów prac projektowych (oznaczonych numerami), zgodnie z założeniami regulaminu konkursu:**

**Etap 1.A** Wielobranżowy projekt koncepcyjny (WPK) wraz z projektem koncepcyjnym wnętrz – Etap inwestycji A; z tym że uzgodnienie wytycznych funkcjonalno-użytkowych z Zespołem Użytkowników należy do Zamawiającego.

**Etap 1.B** Wielobranżowy projekt koncepcyjny (WPK) - Etap inwestycji B

**Etap 2.A** Część I i II projektu budowlanego (PB) - Projekt zagospodarowania działki lub terenu i projekt architektoniczno-budowlany - wraz z projektem koncepcji identyfikacji wizualnej i analizą kosztów eksploatacyjnych budynku – Etap inwestycji A.

**Etap 2.B** Część I projektu budowlanego (PB) - Projekt zagospodarowania działki lub terenu dla Etapu inwestycji B

- Etap 3** Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę – Etap inwestycji A;
- Etap 4** Projekt wykonawczy (PW) wraz z zestawieniami materiałowymi – Etap inwestycji A;
- Etap 5** Projekt wnętrz i wyposażenia wraz z książką pomieszczeń i innymi opracowaniami oraz projekt systemu identyfikacji wizualnej wnętrz przygotowany przez grafika zaakceptowanego przez Zamawiającego – Etap inwestycji A;
- Etap 6** Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Przedmiary robót i kosztorys inwestorski wraz z aktualizacją symulacji energetycznej i analizy kosztów eksploatacyjnych budynku – Etap inwestycji A;
- Etap 7** Świadczenie usług nadzoru autorskiego nad realizacją Inwestycji oraz przedłożenie Projektu technicznego (PB) organowi nadzoru na etapie składania wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na użytkowanie.
- Etap 8** Wykonanie aktualizacji Projektu technicznego (III części PB) przed przedłożeniem go organowi nadzoru budowlanego na etapie składania wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na użytkowanie.

## **5. Szczegółowy zakres prac projektowych:**

5.1. **Etap 1.A - „WIELOBRANŻOWY PROJEKT KONCEPCYJNY”** - obejmujący prace wstępne, zakończony odbiorem wielobranżowego projektu koncepcyjnego:

- 5.1.1. Z zastrzeżeniem § 2 ust. 4 pkt 2 i 4 Umowy, wykonanie prac przygotowawczych niezbędnych dla poprawnego wykonania Przedmiotu Umowy, w szczególności ustalenie i wykonanie niezbędnych studiów i analiz przedprojektowych, w tym raportu ochrony środowiska (o ile jest konieczny).
- 5.1.2. Uzyskanie niezbędnych do projektowania materiałów i dokumentów, map (w szczególności mapy do celów projektowych) itp.
- 5.1.3. Wykonanie wielobranżowego projektu koncepcyjnego na bazie konkursowej koncepcji architektonicznej (uwzględniającej zalecenia pokonkursowe) oraz wyciągu z Wytocznych Funkcjonalno-Użytkowych (WFU) zatwierdzonych przez Zamawiającego.
- 5.1.4. W zakresie architektury wykonanie rysunków: rzutów, przekrojów, widoków elewacji i propozycji rozwiązań materiałowych oraz propozycji rozwiązań ograniczających ryzyko negatywnego wpływu na środowisko, w tym kolizji lecących ptaków z dużymi przeszklonymi elementami elewacji.
- 5.1.5. W zakresie architektury wnętrz wykonanie rysunków: propozycji rozwiązań materiałowych, oświetlenia, wizualizacji roboczych przestrzeni wspólnych i typowych pomieszczeń biurowych i dydaktycznych.
- 5.1.6. Wykonanie założeń w zakresie systemów instalacji: sanitarnych, elektroenergetycznych i teletechnicznych, OZE (wg propozycji z konkursowej koncepcji architektonicznej) oraz konstrukcji.
- 5.1.7. Koordynację i nadzór pracy projektantów konstrukcji i instalacji.

- 5.1.8. Opracowania, w razie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania Inwestycji na środowisko, niezbędnych dokumentów w zakresie do złożenia wniosku o wydanie decyzji środowiskowej (Karta Informacyjna Przedsięwzięcia, Raport oddziaływania na środowisko) ze szczególnym uwzględnieniem przedsięwzięć powiązanych technologicznie oraz ewentualnego kumulowania się z przedsięwzięciami, znajdującymi się w sąsiedztwie Inwestycji.
- 5.1.9. Zaproponowanie i uzyskanie akceptacji przez Zamawiającego grafika, który wykona projekt systemu identyfikacji wizualnej (Etap 5). Projektant przedstawi do wyboru Zamawiającemu min. 3 szkicowe, zróżnicowane propozycje estetyki projektowania graficznego.
- 5.1.10. Przygotowanie zaktualizowanej tabeli z wymaganiami środowiskowymi (załącznik nr 1), uwzględniającej zmiany w projekcie wprowadzone w stosunku do koncepcji konkursowej.
- 5.1.11. Część rysunkowa i modelowa WPK zawierać będzie co najmniej:
- a. wstępny projekt planu zagospodarowania terenu, rzuty branżowe (konstrukcje, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne) wszystkich kondygnacji, przekroje, elewacje, perspektywy lub wizualizacje w zakresie niezbędnym dla zilustrowania Obiektu, schematy funkcjonalne i instalacyjne;
  - b. model bryłowy 3D pozwalający określić podstawowe parametry budynku (bazowe wymiary, kształt, kubaturę, widoki elewacji, ilość kondygnacji i ich powierzchnie), wstępnych analiz oddziaływań na otoczenie (zacienienie, podstawowe parametry energetyczne, oszacowanie pozyskiwanej pasywnie energii, wody deszczowej, etc.), rozwiązań parkingu i dojazdu. Dopuszcza się przygotowanie tego etapu jako standardowej dokumentacji 2D o ile pozwoli ona Zamawiającemu na wstępną weryfikację założeń projektowych i oszacowania parametrów energetycznych obiektu.
  - c. elementy modelu BIM pozwalające na zapewnienie skutecznej komunikacji zamysłu projektowego i jego odniesień do OPZ oraz innych wymogów wynikających z przepisów Prawa budowlanego, warunków środowiskowych itp.;
  - d. wykonanie analizy potwierdzającej możliwość realizacji Obiektu w zakresie parametryczno-użytkowym (określenie powierzchni i intensywności zabudowy oraz pozostałych podstawowych parametrów technicznych, jak też dróg technicznych, stref bezpieczeństwa, logistyki dostaw, dyslokacji sprzętu, itp.).
- 5.1.12. Część opisowa WPK zawierać będzie co najmniej:
- a. ogólny opis projektowanej Inwestycji – zasady zagospodarowania terenu, założenia architektoniczne (także estetyczne), programowe i funkcjonalne, techniczne i technologiczne, założenie projektu wnętrza;
  - b. wstępny opis poszczególnych rozwiązań technicznych w odniesieniu do konstrukcji, instalacji i rozwiązań technologicznych;

- c. zestawienie podstawowych parametrów Inwestycji takich jak: powierzchnia użytkowa, netto i całkowita (z rozbiorem na poszczególne kondygnacje Obiektu), powierzchnia zabudowy, bilans powierzchni w granicach opracowania, potwierdzający zgodność z ze strategią Zamawiającego procedowania wniosku o pozwolenie na budowę na podstawie posiadanej przez niego decyzji o Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego (LICP) wskazanej przez Zamawiającego, powierzchnia całkowita, netto i użytkowa powinny być liczone zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997, ale powinny uwzględniać szczegółowe ustalenia dotyczące liczenia zawarte w Wytocznych Funkcjonalno-Użytkowych (WFU).

**5.2. Etap 1.B - „WIELOBRANŻOWY PROJEKT KONCEPCYJNY”** - obejmujący prace wstępne, zakończony odbiorem wielobranżowego projektu koncepcyjnego:

- 5.2.1.Z zastrzeżeniem § 2 ust. 4 pkt 2 i 4 Umowy, wykonanie prac przygotowawczych niezbędnych dla poprawnego wykonania Przedmiotu Umowy, w szczególności ustalenie i wykonanie niezbędnych studiów i analiz przedprojektowych, w tym raportu ochrony środowiska (o ile jest konieczny).
- 5.2.2.Uzyskanie niezbędnych do projektowania materiałów i dokumentów, map (w szczególności mapy do celów projektowych) itp.
- 5.2.3.Wykonanie wielobranżowego projektu koncepcyjnego na bazie konkursowej koncepcji architektonicznej (uwzględniającej zalecenia pokonkursowe) oraz wyciągu z Wytocznych Funkcjonalno-Użytkowych (WFU) zatwierdzonych przez Zamawiającego.
- 5.2.4.W zakresie architektury wykonanie rysunków: rzutów, przekrojów, widoków elewacji i propozycji rozwiązań materiałowych oraz propozycji rozwiązań ograniczających ryzyko negatywnego wpływu na środowisko, w tym kolizji lecących ptaków z dużymi przeszklonymi elementami elewacji.
- 5.2.5.Wykonanie założeń w zakresie systemów instalacji: sanitarnych, elektroenergetycznych i teletechnicznych, OZE (wg propozycji z konkursowej koncepcji architektonicznej) oraz konstrukcji.
- 5.2.6.Koordynację i nadzór pracy projektantów konstrukcji i instalacji.
- 5.2.7.Opracowania, w razie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania Inwestycji na środowisko, niezbędnych dokumentów w zakresie do złożenia wniosku o wydanie decyzji środowiskowej (Karta Informacyjna Przedsięwzięcia, Raport oddziaływania na środowisko) ze szczególnym uwzględnieniem przedsięwzięć powiązanych technologicznie oraz ewentualnego kumulowania się z przedsięwzięciami, znajdującymi się w sąsiedztwie Inwestycji.
- 5.2.8.Przygotowanie zaktualizowanej tabeli z wymaganiami środowiskowymi (załącznik nr 1), uwzględniającej zmiany w projekcie wprowadzone w stosunku do koncepcji konkursowej.
- 5.2.9.Część rysunkowa i modelowa WPK zawierać będzie co najmniej:
  - a. wstępny projekt planu zagospodarowania terenu, rzuty branżowe (konstrukcje, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne) wszystkich kondygnacji, przekroje,



elewacje, perspektywy lub wizualizacje w zakresie niezbędnym dla zilustrowania Obiektu, schematy funkcjonalne i instalacyjne;

- b. model bryłowy 3D pozwalający określić podstawowe parametry budynku (bazowe wymiary, kształt, kubaturę, widoki elewacji, ilość kondygnacji i ich powierzchnie), wstępnych analiz oddziaływań na otoczenie (zacienienie, podstawowe parametry energetyczne, oszacowanie pozyskiwanej pasywnie energii, wody deszczowej, etc.), rozwiązań parkingu i dojazdu. Dopuszcza się przygotowanie tego etapu jako standardowej dokumentacji 2D o ile pozwoli ona Zamawiającemu na wstępną weryfikację założeń projektowych i oszacowania parametrów energetycznych obiektu.
- c. elementy modelu BIM pozwalające na zapewnienie skutecznej komunikacji zamysłu projektowego i jego odniesień do OPZ oraz innych wymogów wynikających z przepisów prawa budowlanego, warunków środowiskowych itp.;
- d. wykonanie analizy potwierdzającej możliwość realizacji Obiektu w zakresie parametryczno-użytkowym (określenie powierzchni i intensywności zabudowy oraz pozostałych podstawowych parametrów technicznych jak też dróg technicznych, stref bezpieczeństwa, logistyki dostaw, dyslokacji sprzętu, itp.).

5.2.10. Część opisowa WPK zawierać będzie co najmniej:

- a. ogólny opis projektowanej Inwestycji – zasady zagospodarowania terenu, założenia architektoniczne (także estetyczne), programowe i funkcjonalne, techniczne i technologiczne;
- b. wstępny opis poszczególnych rozwiązań technicznych w odniesieniu do konstrukcji, instalacji i rozwiązań technologicznych;
- c. zestawienie podstawowych parametrów Inwestycji takich jak: powierzchnia użytkowa, netto i całkowita (z rozbiorem na poszczególne kondygnacje Obiektu), powierzchnia zabudowy, bilans powierzchni w granicach opracowania, potwierdzający zgodność z ze strategią Zamawiającego procedowania wniosku o pozwolenie na budowę na podstawie posiadanej przez niego decyzji o Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego (LICP) wskazanej przez Zamawiającego, powierzchnia całkowita, netto i użytkowa powinny być liczone zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997, ale powinny uwzględniać szczegółowe ustalenia dotyczące liczenia zawarte w Wytocznych Funkcjonalno-Użytkowych (WFU).

5.3. **Etap 2.A – „PROJEKT BUDOWLANY”** - obejmujący opracowanie części I i II projektu budowlanego - projektu zagospodarowania działki lub terenu i projektu architektoniczno-budowlanego - wraz z uzyskaniem warunków usunięcia kolizji i przyłączenia mediów do sieci miejskiej i projektami przyłączy mediów, oraz informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 5.3.1. Uzyskanie niezbędnych materiałów i dokumentów, w tym decyzji administracyjnych, o ile są wymagane przez przepisy prawa, w tym dostarczenie pełnej dokumentacji geotechnicznej;
- 5.3.2. Wykonanie inwentaryzacji drzew i krzewów oraz wystąpienie o zezwolenie na usunięcie / przesadzenie drzew w zakresie, jakim jest to konieczne dla realizacji Inwestycji oraz wykonanie projektu gospodarki zielenią.
- 5.3.3. Wykonanie badań geotechnicznych i zanieczyszczeń gruntów, w tym m.in., dokumentacji badań dotyczących stanu jakości gruntu z badaniami terenowymi i laboratoryjnymi, opinii geotechnicznej, oraz o ile będzie to wynikało z badań geotechnicznych z kategorii obiektu budowlanego, także opracowania dokumentacji badań podłoża gruntowego.
- 5.3.4. Dokonanie uzgodnień i zatwierdzeń Projektu budowlanego oraz jego elementów w zakresie wymaganym dla uzyskania decyzji o pozwolenia na budowę.
- 5.3.5. Przygotowanie planu BIOZ.

Elementy PB:

5.3.6. Projekt zagospodarowania działki lub terenu obejmuje:

- a. Wykonanie na mapie w skali 1:500 planu zagospodarowania terenu Inwestycji, obejmującego: określenie granic działki lub terenu, usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, w tym sieci uzbrojenia terenu oraz urządzeń budowlanych sytuowanych poza obiektem budowlanym, sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków. Plan zagospodarowania terenu powinien być wykonany na aktualnej (w momencie składania wniosku o pozwolenie na budowę) mapie do celów projektowych uzyskanej przez Projektanta.
- b. układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich,
- c. informację o obszarze oddziaływania obiektu.

5.3.7. Projekt architektoniczno-budowlany obejmuje:

- a. Wykonanie projektu architektonicznego: rysunków rzutów, przekrojów i elewacji w skali 1:100 lub bardziej szczegółowych, w zależności od wymagań organu decyzyjnego oraz opisów pozwalających na określenie sposobu zagospodarowania terenu, wielkości i charakteru Inwestycji, wielkości poszczególnych pomieszczeń, komunikacji wewnętrznej i dróg ewakuacji, rodzaju konstrukcji i zastosowanych materiałów w zakresie wystarczającym do wystąpienia o wydanie pozwolenia na budowę,
- b. Opis układu przestrzennego oraz formy architektonicznej istniejących i projektowanych obiektów budowlanych,
- c. zamierzony sposób użytkowania obiektów budowlanych, w tym liczbę projektowanych do wydzielienia lokali,
- d. charakterystyczne parametry techniczne obiektów budowlanych,

- e. opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego,
- f. projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne, mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko - charakterystykę ekologiczną,
- g. informację o wyposażeniu technicznym budynku, w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- h. opis dostępności dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych (w przypadku obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego),
- i. postanowienie udzielające zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych, jeżeli zostało wydane (zgodnym celem stron jest uniknięcie konieczności uzyskania takich odstępstw).

Inne opracowania:

- 5.3.8. Wykonanie obserwacji ornitologicznych w okresie lęgów, w tym zwłaszcza udokumentowanie braku ptaków gniazdujących na drzewach przewidzianych do usunięcia, o ile będzie to konieczne. W razie potwierdzenia gniazdowania ptaków na drzewach przewidywanych do usunięcia – wystąpienie do RDOŚ o zgodę na przeniesienie siedlisk,
- 5.3.9. Wykonanie symulacji energetycznej, modelu energetycznego oraz analizy kosztów eksploatacyjnych budynku, pozwalających na weryfikację przyjętych rozwiązań instalacyjnych, mając na uwadze, że spełnione muszą być wartości, wskaźniki i parametry podane w tabeli konkursowej.
- 5.3.10. Przygotowanie zaktualizowanej tabeli z wymaganiami środowiskowymi (zgodnie z załącznikiem nr 1) , uwzględniającej zmiany w projekcie wprowadzone w stosunku do projektu koncepcyjnego.
- 5.3.11. Wykonanie operatu akustycznego w zakresie zapewnienia komfortu pracy, izolacyjności przegród i eliminacji drgań (zgodność z PN-B-02151-4; PN-EN ISO 3382-3; oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dział IX, Ochrona przed hałasem i drganiami).
- 5.3.12. Złożenie wniosku o decyzję środowiskową, jeśli okaże się to konieczne;
- 5.3.13. Wraz z PB Projektant przedstawi ramowy kosztorys szacunkowy z podstawowym rozbiem co najmniej na: podstawowe pozycje i branże z widocznymi sumami określającymi stan zero, stan surowy otwarty, stan surowy zamknięty, wykończenia zewnętrzne, wykończenia wewnątrz, instalacje wewnętrzne, zagospodarowanie terenu;
- 5.3.14. Wraz z PB Projektant przedstawi:
  - a. Model 3D, stosowany do szczegółowej weryfikacji założeń projektowych, koordynacji międzybranżowej, wizualizacji Obiektu, komunikacji i konsultacji;
  - b. Model BIM w zakresie doprecyzowany w Załączniku nr 9.
- 5.4. **Etap 2.B – „PROJEKT BUDOWLANY”** - obejmujący opracowanie części I Projektu budowlanego - projektu zagospodarowania działki lub terenu - wraz z uzyskaniem warunków

usunięcia kolizji i przyłączenia mediów do sieci miejskiej i projektami przyłączy mediów, oraz informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 5.4.1. Uzyskanie niezbędnych materiałów i dokumentów, w tym decyzji administracyjnych, o ile są wymagane przez przepisy prawa, w tym dostarczenie pełnej dokumentacji geotechnicznej;
- 5.4.2. Wykonanie inwentaryzacji drzew i krzewów oraz wystąpienie o zezwolenie na usunięcie / przesadzenie drzew w zakresie, jakim jest to konieczne dla realizacji Inwestycji oraz wykonanie projektu gospodarki zielenią.
- 5.4.3. Wykonanie badań geotechnicznych i zanieczyszczeń gruntów, w tym m.in., dokumentacji badań dotyczących stanu jakości gruntu z badaniami terenowymi i laboratoryjnymi, opinii geotechnicznej, oraz o ile będzie to wynikało z badań geotechnicznych z kategorii obiektu budowlanego, także opracowania dokumentacji badań podłoża gruntowego.
- 5.4.4. Dokonanie uzgodnień i zatwierdzeń Projektu budowlanego oraz jego elementów w zakresie wymaganym dla uzyskania decyzji o pozwolenia na budowę.
- 5.4.5. Przygotowanie planu BIOZ.

Elementy PB:

5.4.6. Projekt zagospodarowania działki lub terenu obejmuje:

- a. Wykonanie na mapie w skali 1:500 planu zagospodarowania terenu Inwestycji, obejmującego: określenie granic działki lub terenu, usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, w tym sieci uzbrojenia terenu oraz urządzeń budowlanych sytuowanych poza obiektem budowlanym, sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków. Plan zagospodarowania terenu powinien być wykonany na aktualnej (w momencie składania wniosku o pozwolenie na budowę) mapie do celów projektowych uzyskanej przez Projektanta.
- b. układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich,
- c. informację o obszarze oddziaływania obiektu.

Inne opracowania:

- 5.4.7. Wykonanie obserwacji ornitologicznych w okresie lęgów, w tym zwłaszcza udokumentowanie braku ptaków gniazdujących na drzewach przewidzianych do usunięcia, o ile będzie to konieczne. W razie potwierdzenia gniazdowania ptaków na drzewach przewidywanych do usunięcia – wystąpienie do RDOŚ o zgodę na przeniesienie siedlisk,
- 5.4.8. Wykonanie symulacji energetycznej, modelu energetycznego oraz analizy kosztów eksploatacyjnych obiektu, pozwalających na weryfikację przyjętych rozwiązań instalacyjnych, mając na uwadze, że spełnione muszą być wartości, wskaźniki i parametry podane w tabeli konkursowej.

5.4.9. Przygotowanie zaktualizowanej tabeli z wymaganiami środowiskowymi (zgodnie z załącznikiem nr 1) , uwzględniającej zmiany w projekcie wprowadzone w stosunku do WPK.

5.4.10. Wykonanie operatu akustycznego w zakresie zapewnienia komfortu pracy, izolacyjności przegród i eliminacji drgań (zgodność z PN-B-02151-4; PN-EN ISO 3382-3; oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dział IX, Ochrona przed hałasem i drganiami).

5.4.11. Złożenie wniosku o decyzję środowiskową, jeśli okaże się to konieczne;

5.4.12. Wraz z PB Projektant przedstawi szacunkowy kosztorys.

5.4.13. Wraz z PB Projektant przedstawi:

a. Model 3D, stosowany do szczegółowej weryfikacji założeń projektowych, koordynacji międzybranżowej, wizualizacji Obiektu, komunikacji i konsultacji;

b. Model BIM w zakresie doprecyzowany w Załączniku nr 9.

**5.5. Etap 3 – „POZWOLENIE NA BUDOWĘ”** - obejmujący procedurę administracyjną związaną z pozwoleniem na budowę i zakończoną uzyskaniem uprawnionej decyzji pozwolenia na budowę:

5.5.1. Uzyskanie wszelkich zgód, pozwoleń i decyzji wymaganych przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę (w tym decyzji środowiskowej jeśli zaistnieje taka konieczność, oraz o ile to konieczne pozwolenia wodno-prawnego), za wyjątkiem zgód właścicielskich, których pozyskanie jest w zakresie i na koszt Zamawiającego.

5.5.2. Przygotowanie i złożenie wniosku o pozwolenie na budowę (wniosek podpisuje Zamawiający). Zamawiający jest zobowiązany przekazać oświadczenie o prawie do dysponowania na cele budowlane nieruchomościami objętymi wnioskiem o pozwolenie na budowę.

5.5.3. Składanie wszelkich uzupełnień i wyjaśnień wymaganych przez urzędy.

5.5.4. Współpraca z władzami administracji miasta w zakresie koniecznym dla uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

5.5.5. Odbiór zatwierdzonego Projektu budowlanego wraz z decyzją o pozwoleniu na budowę z klauzulą ostateczności, na podstawie udzielonego przez Zamawiającego pełnomocnictwa.

5.5.6. Wykonanie i dostarczenie Zamawiającemu skanu całości zatwierdzonego projektu budowlanego wraz z decyzją o pozwoleniu na budowę posiadającą klauzulę ostateczności (w tym. m.in. wszystkie rysunki, uzgodnienia i załączniki).

**5.6. Etap 4 – „PROJEKT WYKONAWCZY”** - prace związane z wykonaniem i odbiorem Projektów wykonawczych obejmujących:



5.6.1. Architektura: komplet rzutów wszystkich kondygnacji, przekrojów i elewacji nie mniejszej niż 1:100 oraz detali w skali nie mniejszej niż 1:20 wraz z opisami, wykazami ślusarki i stolarki okiennej i drzwiowej, rysunki detali architektonicznych, projekt kolorystyki elewacji i drobnych form architektonicznych.

5.6.2. Konstrukcja: projekt wykonawczy konstrukcji budynku, zgodnie z założeniami Projektu budowlanego i wymaganiami Zamawiającego: rzuty i przekroje, rysunki budowlane i zestawieniowe nie mniejszej niż 1:100, rysunki budowlane i zbrojeniowe elementów w skali nie mniejszej niż 1:50, rysunki zestawieniowe konstrukcji stalowej, detale połączeń w skali nie mniejszej niż 1:20, wykazy, zestawienia stali zbrojeniowej i profilowej.

5.6.3. Projekty branżowe instalacyjne: instalacja wodnokanalizacyjna, instalacja grzewcza, wentylacja i klimatyzacja, instalacja elektroenergetyczna (w tym stacja SN), instalacja teletechniczna/ niskoprądowa (w tym między innymi instalacja CCTV, instalacja KD, instalacja SSWiN, instalacja SAP, instalacja DSO, instalacja strukturalna, instalacja przyzywowa), instalacja automatyki, instalacje OZE, system audio-video oraz inne instalacje i systemy niezbędne do działania Obiektu zgodnie z przeznaczeniem i wytycznymi Zamawiającego, rozumiane jako uszczegółowienie Projektu budowlanego. Projekty instalacji niskoprądowych (DSO, CCTV, detekcji pożarowej, kontroli dostępu, BMS itp.) oraz systemu audio-video obejmują wykonanie szczegółowej dokumentacji przetargowej definiującej zakres i standard, przebieg tras, ilość urządzeń, lokalizację urządzeń oraz umożliwiającej wycenę oraz dokonanie wyboru dostawcy systemu.

5.6.4. Projekt remediacji gruntu, jeżeli konieczny;

5.6.5. Wykonanie dokumentacji budowlano-wykonawczej w zakresie:

- przyłącza wodociągowego oraz hydrantów na terenie opracowania,
- przyłącza kanalizacyjnego;
- przyłącza ciepłowniczego;
- przyłącza teletechnicznego (projekt kanalizacji teletechnicznej bez okablowania),
- przyłącza energetycznego (projekt kabli zasilających od granicy własności tj. zacisków wyjścia ze złącz kablowych, do rozdzielnic głównej; projekt kabli w budynku tj. od rozdzielnic głównej, do podrozdzielnic wewnętrznych i urządzeń pomiarowych),
- usunięcia/przełożenia kolidujących z budynkiem sieci/przyłączy poza zakres oddziaływania budynku,
- projektu odwodnienia i zabezpieczenia wykopu (jeżeli będą konieczne).

5.6.6. Wykonanie dokumentacji wykonawczej w zakresie:

- dróg, parkingów naziemnych i podziemnego, ukształtowania terenu wraz z wjazdem/zjazdem do budynku,
- gospodarki drzewostanem,
- zieleni (nasadzenia, trawniki itp.), w tym również zieleni i ogrodów w budynku,

- odwodnienia terenu i odprowadzenia ścieków kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- 5.6.7. Przygotowanie zaktualizowanej tabeli z wymaganiami środowiskowymi (załącznik nr 1), uwzględniającej zmiany w projekcie wprowadzone w stosunku do Projektu budowlanego.
- 5.6.8. Edytowalne rzuty kondygnacji w formacie dwg, przedstawiające wszystkie instalacje na jednym podkładzie budowlanym umożliwiające szybkie zlokalizowanie ewentualnych kolizji.
- 5.6.9. Zestawienia materiałowe dla wszystkich branż (bez podania nazw własnych).
- 5.6.10. Tabela z podpisami projektantów świadczącymi o międzybranżowym skoordynowaniu branż z rysunkami. Projekty wykonawcze będą wchodziły w skład dokumentacji przetargowej, która zostanie przekazana Generalnemu Wykonawcy na etapie przetargu.
- 5.6.11. Pliki w rozszerzeniu .ifc pozwalające na weryfikację rozwiązań projektowych przez Zamawiającego. Pliki powinny spełniać „Wymagania dotyczące Standardu Wykonania Modelu BIM”.
- 5.6.12. W zakresie modelowania BIM Projekty wykonawcze będą obejmować (zgodnie z załącznikiem nr 9 do Umowy):
- a. Model BIM 3D,
  - b. Model BIM 4D,
  - c. Model BIM będzie miał określone informacje o systemach, poziomach, przestrzeniach i innych danych związanych z hierarchią formatu COBie,
  - d. Komponenty/elementy modelu BIM będą miały określone pola dla przyjętego systemu klasyfikacji.
- 5.6.13. Ponadto na Etapie 4 opracowana będzie część III Projektu budowlanego (PB) – projekt techniczny, składający się z:
- a. projektowanych rozwiązań konstrukcyjnych Obiektu wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych,
  - b. projektowanych niezbędnych rozwiązań technicznych oraz materiałowych, właściwych dla fazy Projektu budowlanego: instalacji: grzewczych, wentylacji i klimatyzacji, wodno-kanalizacyjnych, elektroenergetycznych (wraz ze stacją SN), teletechnicznych, OZE oraz innych niezbędnych do działania Obiektu,
  - c. Charakterystyki energetycznej,
  - d. dokumentacji geologiczno-inżynierskiej lub geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (w zależności od potrzeb),
  - e. innych potrzebne opracowania projektowe.
- 5.7. **Etap 5** – „PROJEKT WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA WRAZ Z KSIĄŻKĄ POMIESZCZEŃ, PROJEKT SYSTEMU IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ, SCENARIUSZ POŻAROWY I INNE OPRACOWANIA” - obejmujący wykonanie projektu wnętrz uwzględniającego stałe elementy

wnętrz i wyposażenia, scenariusz pożarowy, komputerową symulację pożarową CFD oraz matrycę sterowań zgodną ze scenariuszem pożarowym, instrukcję pożarową, instrukcję eksploatacji i książkę pomieszczeń:

5.7.1. Wykonanie projektu wykonawczego wnętrz przestrzeni ogólnodostępnych, w tym: holu głównego, przestrzeni komunikacji, biblioteki, audytoriów, garażu podziemnego, sporządzenie wytycznych dotyczących materiałów wykończeniowych, kolorystyki, wyposażenia pokoi biurowych i administracyjnych oraz sal dydaktycznych, sal specjalistycznych oraz pozostałych pomieszczeń jak również wykonanie książki pomieszczeń Obiektu, zawierającej opisy wyposażenia; dla wszystkich pomieszczeń. Projekty wnętrz i wyposażenia wraz z książką pomieszczeń będą wchodziły w skład dokumentacji przetargowej, która zostanie przekazana Generalnemu Wykonawcy.

5.7.2. Projekt systemu identyfikacji wizualnej zawierający m.in. tablicę wejściową z nazwą budynku, tabliczki informacyjne z oznaczaniem numeracji i nazw pomieszczeń, toalet itp.

5.7.3. Wykonanie scenariusza pożarowego, komputerowej symulacji pożarowej CFD oraz matrycy sterowań zgodnej ze scenariuszem pożarowym, instrukcji pożarowej, wytycznych do instrukcji eksploatacji oraz książki pomieszczeń.

**5.8. Etap 6 – „SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZEDMIARY ROBÓT I KOSZTORYS INWESTORSKI”** obejmujący prace związane z wykonaniem i odbiorem Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, Przedmiarów robót i Kosztorysów inwestorskich oraz analizę kosztów eksploatacyjnych Obiektu:

5.8.1. Wykonanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz WF z późniejszymi zmianami.

5.8.2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych będą wchodziły w skład dokumentacji przetargowej, która zostanie przekazana Generalnemu Wykonawcy na etapie przetargu.

5.8.3. Wykonanie przedmiaru robót z podaniem ilości i jednostek robót objętych Projektem wykonawczym. Przedmiary robót będą wchodziły w skład dokumentacji przetargowej, która zostanie przekazana Generalnemu Wykonawcy na etapie przetargu.

5.8.4. Wykonanie kosztorysu inwestorskiego potwierdzającego, że wartość robót budowlanych wraz z wyposażeniem wbudowanym nie przekracza założonego budżetu.

5.8.5. Wykonanie aktualizacji charakterystyki energetycznej oraz aktualizacji analizy kosztów eksploatacyjnych budynku, pozwalających na weryfikację przyjętych rozwiązań

instalacyjnych, mając na uwadze, że spełnione muszą być wartości, wskaźniki i parametry podane w tabeli konkursowej.

**5.9. Etap 7 – „PEŁNIENIE NADZORU AUTORSKIEGO INWESTYCJI”** obejmować będzie zakres określony Prawem Budowlanym w szczególności:

- 5.9.1. Sporządzanie i konsultowanie projektów odpowiedzi Zamawiającego na pytania i dotyczące Dokumentacji podczas przygotowywania i prowadzenia przetargu na Generalnego Wykonawcę,
- 5.9.2. Opiniowanie i uzgadnianie dokumentacji przygotowanej przez Generalnego Wykonawcę w zakresie związanym z Dokumentacją, w tym stwierdzanie, w toku wykonywania robót budowlanych, zgodności realizacji z projektem budowlanym i Projektami wykonawczymi.
- 5.9.3. Wyjaśnianie uzasadnionych wątpliwości Generalnego Wykonawcy dotyczących Projektu budowlanego, Projektów wykonawczych.
- 5.9.4. Sporządzanie dodatkowych rysunków, jeżeli Dokumentacja w niedostatecznym stopniu wyjaśnia rozwiązania techniczne – z wyłączeniem rysunków warsztatowych Generalnego Wykonawcy.
- 5.9.5. Uzgadnianie, na wniosek Zamawiającego lub Generalnego Wykonawcy możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej w zakresie materiałów i konstrukcji oraz rozwiązań technicznych i technologicznych, przy czym zmiany te będą wdrażane do dokumentacji projektowej na koszt strony wnoszącej zmianę.
- 5.9.6. Uzgadnianie, na podstawie przekazanych przez Generalnego Wykonawcę dokumentów, kart materiałowych dotyczących materiałów i urządzeń zaproponowanych przez Generalnego Wykonawcę pod względem spełnienia wymagań projektu budowlanego, z zastrzeżeniem, że Projektant nie jest odpowiedzialny za zweryfikowanie parametrów technicznych i innych parametrów wymienionych w kartach materiałowych.
- 5.9.7. Bieżące doradztwo Zamawiającemu w sprawach związanych z realizacją robót budowlanych.
- 5.9.8. Monitorowanie wprowadzania zmian, o których Projektant będzie pisemnie poinformowany, w taki sposób, aby nie spowodowały one istotnej zmiany zatwierdzonego Projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę.
- 5.9.9. Udział w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego w liczbie i terminach wynikających z Umowy.
- 5.9.10. Wsparcie Zamawiającego w ocenie technicznej wystąpienia okoliczności związanych z koniecznością wykonania robót budowlanych dodatkowych, zamiennych, uzupełniających.

5.9.11. Udział w odbiorach robót budowlanych, w tym przedłożenie odpowiedniemu organowi nadzoru budowlanego projektu technicznego (PB) w liczbie i terminach wynikających z Umowy.

5.9.12. Zmiany wprowadzone do Dokumentacji w czasie wykonywania robót budowlanych, dokonane przez Generalnego Wykonawcę lub przez Zamawiającego za zgodą Projektanta, osoby sprawujące nadzór dokumentować będą przez:

- a. zapisy na rysunkach wchodzących w skład Dokumentacji i dokumentacji powykonawczej,
- b. rysunki zamienne lub szkice opatrzone datą, podpisem oraz informacją, jaki element Dokumentacji zastępują oraz wpisy do Dziennika Budowy,
- c. protokoły lub notatki służbowe podpisywane przez strony i załączane do dokumentacji powykonawczej.

5.9.13. Zmiany wprowadzone do Dokumentacji obejmują również weryfikację projektu technicznego (PB) wynikające z ewentualnych zmian podczas prac wykonawczych.

Nadzór autorski powinien rozpocząć się ok 3 miesiące przed rozpoczęciem prac Generalnego Wykonawcy (i pokrywać się z pracami Inwestora Zastępczego) i trwać do zakończenia odbiorów.

**5.10. Etap 8 – „AKTUALIZACJA PROJEKTU TECHNICZNEGO”** obejmować będzie:

Opracowanie aktualizacji Projektu technicznego (III części PB), w oparciu o Projekt wykonawczy i Roboty budowlane.

## **6. Pozostałe wymogi dotyczące zakresu prac Projektanta:**

6.1. Podstawą do wykonania Dokumentacji jest dokumentacja udostępniona Projektantowi w drodze przeprowadzonego konkursu oraz koncepcja architektoniczna przygotowana przez Projektanta, uwzględniająca wybrane przez Zamawiającego wytyczne Sądu konkursowego oraz wytyczne i materiały przekazane przez Zamawiającego w dniu podpisania Umowy.

6.2. Rozwiązania instalacyjne zostaną zmodyfikowane tak, aby spełnić WT obowiązujące w dniu oddania PB do uzgodnienia.

6.3. Dokumentacja opracowywana przez Projektanta musi spełniać zalecenia konserwatorskie, oraz postanowienia Decyzji o ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego wskazane przez Zamawiającego.

6.4. Zakres prac Projektanta obejmuje wykonanie m.in.:

6.4.1. mapy do celów projektowych,

6.4.2. badań geotechnicznych i zanieczyszczeń gruntów, w tym dokumentacji badań dotyczących stanu jakości gruntu z badaniami terenowymi i laboratoryjnymi, opinii geotechnicznej, oraz o ile będzie to wynikało z kategorii obiektu budowlanego, także opracowania dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego oraz dokumentacji geologiczno-inżynierskiej,



- 6.4.3. wykonanie projektu remediacji gruntów, jeśli okaże się konieczny;
  - 6.4.4. niezbędnych badań i operatów specjalistycznych (np.: akustyka, zabezpieczenie p.poż.),
  - 6.4.5. projektów specjalistycznych technologicznych (np. technologii gastronomii itp.),
  - 6.4.6. scenariusza pożarowego oraz matrycy sterowań p.poż. zgodnej z tym scenariuszem,
  - 6.4.7. jednokrotnej symulacji pożarowej CFD dla obszaru garażu podziemnego i pasażu (jeżeli będzie konieczna, do decyzji Zamawiającego),
  - 6.4.8. ewentualnych wniosków o odstępstwa od WT, wymaganych przepisami prawa, które zdaniem Projektanta są niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej,
  - 6.4.9. analizy stref oddziaływania budynku,
  - 6.4.10. projektowanej charakterystyki energetycznej,
  - 6.4.11. wszelkiej dokumentacji niezbędnej do zawarcia umów przyłączeniowych, liniowych lub kolizyjnych oraz dokonanie niezbędnych uzgodnień z dostawcami mediów oraz innymi podmiotami.
- 6.5. Projektant zobowiązuje się do zaprojektowania Obiektu w ramach budżetu dysponowanego przez Zamawiającego, który wynosi: Etap inwestycji A 106 414 600 + Etap inwestycji B 17 098 950 zł brutto i obejmuje wartość robót budowlano-montażowych wraz z wyposażeniem trwałym (łącznie z wyposażeniem studia radiowego, telewizyjnego itp.). Przekroczenie wartości wskazanego budżetu w kosztorysie opracowanym przez Projektanta na dzień wykonania dokumentacji przetargowej będzie skutkowało koniecznością dokonania korekty dokumentacji przez Projektanta na jego koszt w celu dostosowania jej do wysokości budżetu. W przypadku, w którym Zamawiający będzie wymagał zaprojektowania rozwiązania, co do którego Projektant powiadomi Zamawiającego o ryzyku przekroczenia budżetu, wartość budżetu ulegnie zwiększeniu o kwotę, stanowiącą różnicę w szacowanych kosztach realizacji rozwiązania wymaganego przez Zamawiającego i kosztów rozwiązania proponowanego przez Projektanta.

## **7. Zakres prac Projektanta nie obejmuje wykonania:**

- 7.1. Rozwiązań wariantowych, dodatkowych analiz projektowych.
- 7.2. Dokumentacji wykonawczej specjalistycznej i warsztatowej, której opracowanie jest zwyczajowo w zakresie Generalnego Wykonawcy. W ramach wymagań dotyczących wykonania detali i rysunków warsztatowych wykonane przez Projektanta detale będą określały wytyczne, co do sposobu ich wykonania. Nie będą zawierały szczegółowych rysunków zestawieniowych, montażowych i technologicznych (na przykład detali wykonania stelaży, mocowania okładzin) albo rozrysowania kształtek i wykazów materiałowych itp.
- 7.3. Zawarcia umów przyłączeniowych, liniowych lub kolizyjnych z wyłączeniem przygotowania dokumentacji niezbędnej do ich zawarcia.

Załącznikami do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia są:

Załącznik 7a Wyciąg z Wytocznych Funkcjonalno-Użytkowych (WFU) II etapu konkursu;

Załącznik 7b Odpowiedzi na zalecenia Sądu Konkursowego z dnia 21. maja 2020 r.;

Załącznik 7c Ocena SARP wdrożenia zaleceń pokonkursowych z dn. 27 maja 2020 r.

Załącznik 7d Tabela z wymaganiami środowiskowymi

PROJEKTANT:

Wojciech Kotelnik  
/sgmmh

BBGK

ARCHITEKCI

BBGK Architekci Sp. z o.o. T +48 22 839 40 25  
Al. 3 Maja 2/11 KRS 0000378468  
00-391 Warszawa NIP 525 249 97 86  
www.bbgk.pl REGON 142818408

ZAMAWIAJĄCY:

REKTOR  
UNIwersytetu Warszawskiego

prof. dr hab. Alojzy Z. Nowak