
POLITECHNIKA LUBELSKA
UL. NADBYSTRZYCKA 38D
20 - 618 LUBLIN

Opis przedmiotu zamówienia

Nazwa zamówienia:

„Opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę i pełnieniem nadzoru autorskiego dla przedsięwzięcia *„Budowa budynku dydaktyczno-naukowego Politechniki Lubelskiej pn. IT TOWER z jednopoziomowym parkingiem podziemnym przy ul. Nadbystrzyckiej w Lublinie”*”

Adres zamówienia:

Teren przy ul. Nadbystrzyckiej pomiędzy Domem studenckim Politechniki Lubelskiej nr 1 (ul. Nadbystrzycka 42), a kaplicą kościoła Rzymskokatolickiego pw. Przemienienia Pańskiego (ul. Nadbystrzycka 40). Zakres opracowania od strony kampusu sąsiaduje z budynkiem stołówki uczelni (Nadbystrzycka 40A).

Tryb udzielania zamówienia:

Postępowanie zostanie przeprowadzone w trybie negocjacji z ogłoszeniem

Kod zamówienia według CPV:

71.22.10.00-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71.24.20.00-6 Przygotowanie przedsięwzięcia, oszacowanie kosztów
71.32.00.00-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71.24.50.00-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

Zawartość

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.....	3
1. Wspólny słownik zamówień CPV	3
2. Cel zamówienia	3
3. Opis zakresu dokumentacji.....	4
4. Opis zakresu prac przygotowawczych	5
5. Wykonanie dokumentacji projektowej.....	5
5.1. Projekt budowlany	6
5.2. Przedmiary i kosztorysy.....	8
5.3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.....	9
6. Wspieranie Zamawiającego w trakcie przetargu na wykonawstwo robót budowlanych 10	
7. Nadzór autorski.....	10
7.1. Czynności nadzoru autorskiego:.....	10
7.2. Dodatkowe czynności nadzoru autorskiego w wymiarze nieprzekraczającym łącznie 60 godzin	11
8. Forma przygotowania i przekazania dokumentacji.....	11
II. LOKALIZACJA.....	14
III. ANALIZA STANU AKTUALNEGO.....	14
IV. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA	14
1. Powierzchnie użytkowe	14
2. Proponowane rozwiązania branża architektoniczno-budowlana.....	14
3. Proponowane rozwiązania branża sanitarna	17
4. Proponowane rozwiązania branża elektryczna	19
V. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	23
1. Oświadczenie Zamawiającego.....	23
2. Informacje Zamawiającego dotyczące przedmiotu zamówienia	23
3. Przepisy prawne i normy związane z zamierzeniem budowlanym.....	25
4. Wykaz załączonych dokumentów	26

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Wspólny słownik zamówień CPV

Kod zamówienia według CPV:

71.22.10.00-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71.24.20.00-6 Przygotowanie przedsięwzięcia, oszacowanie kosztów

71.32.00.00-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71.24.50.00-7 – Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

2. Cel zamówienia

Celem zamówienia jest opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę i pełnieniem nadzoru autorskiego dla przedsięwzięcia *Budowa budynku dydaktyczno-naukowego Politechniki Lubelskiej pn. IT TOWER z jednopiętrowym parkingiem podziemnym przy ul. Nadbystrzyckiej w Lublinie.*

Zamówienie obejmuje:

- a) Projekt koncepcyjny budynku i zagospodarowania terenu wraz z opinią geotechniczną, wykonanie niezbędnej inwentaryzacji, w tym dendrologicznej (osobne opracowanie). Po stronie wykonawcy leży pozyskanie mapy do celów projektowych.
- b) Projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt ciągów pieszo-jezdnych, przyłączy sanitarnych, ciepłych, elektrycznych, teletechnicznych, oświetlenia terenu, projekt zieleni
- c) Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę,
- d) Projekt techniczny, projekt wykonawczy oraz wykonanie projektów aranżacji dla każdego typu pomieszczeń wraz z określeniem rodzajów oświetlenia, materiałów, kolorystyki pomieszczeń, mebli oraz pozostałego wyposażenia,
- e) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla wszystkich branż (dalej STWiORB), kosztorysy inwestorskie i przedmiary obejmujące zakresem dokumentację projektową,
- f) Pełnienie nadzoru autorskiego.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi oraz:

- a) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454 z późn. zm.);
- b) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii 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 z późn. zm.);
- c) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.).
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.).

- e) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320).

3. Opis zakresu dokumentacji

Opracowanie dokumentacji projektowej

- a) Projekt koncepcyjny budynku i zagospodarowania terenu wraz z opinią geotechniczną, niezbędną inwentaryzacją, w tym dendrologiczną (osobne opracowanie –. Po stronie wykonawcy leży pozyskanie mapy do celów projektowych;
- b) Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany obejmujący wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowego zadania zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, wraz z niezbędnymi uzgodnieniami ;
- Zagospodarowanie terenu (ciągi pieszo-jezdne, zieleni),
 - Budynek,
 - Przyłącze energetyczne,
 - Przyłącze kanalizacji sanitarnej,
 - Projekt ujęcia i zagospodarowania wód deszczowych poprzez ich wykorzystanie wraz z odprowadzeniem nadmiaru do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej,
 - Przyłącze ciepłne,
 - Przyłącze wodociągowe,
 - Przyłącze teletechniczne, telekomunikacyjne (sieć internetowa, sieć telefoniczna),
 - Projekt usunięcia kolizji w każdej z branż sieciowych.
 - Projekt budowlany branży drogowej dotyczący budowy zjazdu zwykłego wraz ze wszystkimi uzgodnieniami.
- c) Projekt techniczny, projekt wykonawczy obejmujący wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowego zadania, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi wraz z niezbędnymi uzgodnieniami ;
- Zagospodarowanie terenu (ciągi pieszo-jezdne, zieleni),
 - Budynek (branża architektoniczna łącznie z kolorystyką i aranżacją wnętrz, branża konstrukcyjna, instalacje sanitarne łącznie z instalacją hydrantową, instalacje elektryczne, instalacje teletechniczne, należy uwzględnić powiązanie zewnętrznego oświetlenia terenu przy budynku z istniejącym oświetleniem),
 - Przyłącze energetyczne,
 - Przyłącze kanalizacji sanitarnej,
 - Projekt ujęcia i zagospodarowania wód deszczowych poprzez ich wykorzystanie wraz z odprowadzeniem nadmiaru do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej,
 - Przyłącze ciepłne,
 - Przyłącze wodociągowe,
 - Przyłącze telekomunikacyjne,
- d) Wykonanie projektu identyfikacji wizualnej budynku i projektów aranżacji dla każdego typu pomieszczeń wraz z określeniem rodzajów oświetlenia, materiałów, kolorystyki pomieszczeń, mebli oraz pozostałego wyposażenia.
- e) Projekt stałej organizacji ruchu uzgodniony z wymaganymi służbami;
- f) Projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót (dla dróg wewnętrznych) uzgodniony z wymaganymi służbami;
- g) STWiORB, kosztorysy inwestorskie i przedmiary;

h) Informację BIOZ.

Wykonawca jest zobowiązany do:

1. Przekazania Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formie papierowej i cyfrowej (nagranie na nośniku CD/pendrive).
2. Wykonywania czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.).

4. Opis zakresu prac przygotowawczych

Do obowiązków Wykonawcy należeć również będą wszelkie prace przygotowawcze i pomocnicze związane z prawidłowym opracowaniem projektu, w szczególności:

- a) Pozyskanie mapy do celów projektowych, niezbędnych inwentaryzacji, w tym dendrologicznej (osobne opracowanie), opinii geotechnicznej,
- b) Uzyskanie wszelkich warunków, opinii i uzgodnień, wypisów, wyrysów, decyzji, ocen, badań i innych dokumentów niezbędnych dla prawidłowego wykonania przedmiotu umowy oraz umożliwiających uzyskanie pozwolenia na budowę,
- c) Współpraca z Zamawiającym lub wskazanymi osobami na etapie opracowywania dokumentów dla instytucji finansujących,
- d) Udzielanie wyjaśnień co do treści projektu w postępowaniu przetargowym na wybór wykonawcy robót budowlanych,
- e) Przed przystąpieniem do sporządzenia właściwego projektu, Projektant jest zobowiązany przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia wielobranżową koncepcję projektową (budynku i zagospodarowania terenu) i uzyskać jego akceptację,
- f) Uczestniczenie projektanta w spotkaniach roboczych z Zamawiającym w jego siedzibie, na jego wezwanie i w terminie wskazanym przez Zamawiającego, na każdym etapie sporządzenia dokumentacji projektowej w celu omówienia rozwiązań projektowych i materiałowych; liczba spotkań została określona w Rozdziale V, punkt 2 niniejszego dokumentu.
- g) Stosowania zasady oszczędnego i racjonalnego wyboru rozwiązań konstrukcyjnych, instalacyjnych, materiałów i urządzeń na etapie projektowania dokumentacji projektowej.

5. Wykonanie dokumentacji projektowej

W zakresie prac projektowych należy uwzględnić w szczególności:

- a) Wykonanie **projektu koncepcyjnego** na budowę budynku dydaktyczno-naukowego Politechniki Lubelskiej:
 - pozyskanie aktualnych podkładów (map) geodezyjnych do celów projektowych, w tym mapy do celów projektowych w odpowiedniej skali dla obszaru objętego przedmiotem zamówienia poszerzonego o ustawowy 30-sto metrowy zasięg, obejmujący tereny przyległe do granicy opracowania;
 - wykonanie niezbędnej inwentaryzacji, w tym dendrologicznej (osobne opracowanie) w zakresie niezbędnym do celów rozbiórkowych i projektowych, w tym niezbędnej wycinki, pielęgnacji, prześwietleń i realizacji nasadzeń,
 - wykonanie opinii geotechnicznej;
 - opracowanie koncepcji rozwiązań dotyczących obiektu kubaturowego w zakresie lokalizacji obiektu, jego funkcji i układu pomieszczeń, rozwiązań geometrycznych,

technicznych we wszystkich branżach, rozwiązań materiałowych, konstrukcyjnych, układu infrastruktury podstawowej i towarzyszącej oraz zieleni w sposób pozwalający na zweryfikowanie wizji projektanta i odniesienie jej do wymogów Zamawiającego wraz z opinią rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń ppoż.;

- opracowanie koncepcji zagospodarowania terenu, która powinna być spójna w zakresie przyjętych rozwiązań, w szczególności pod względem rozwiązań komunikacyjnych, zagospodarowania zieleni i małej architektury, a jednocześnie powinna umożliwiać realizację dalszych prac projektowych, a następnie robót budowlanych i nasadzeń;
 - zamawiający zaleca zachowanie maksymalnej liczby istniejącego drzewostanu. W związku z powyższym Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany obrysu parteru (zał. nr 4 do opisu przedmiotu zamówienia - rzut parteru) dostosowanego do nieprzekraczalnej linii zabudowy, zgodnie z obowiązującym MPZT (zał. nr 3 do opisu przedmiotu zamówienia) w zakresie do 10% względem zakładanej w załączniku nr 4 powierzchni zabudowy.
- b) Wykonanie projektów: zagospodarowania terenu, architektoniczno-budowlanych, technicznych i wykonawczych;
 - c) Wyznaczenie projektanta wiodącego do kontaktu z Zamawiającym,
 - d) Uzgodnienie projektów z Zamawiającym;
 - e) Dokonanie uzgodnień branżowych i uzyskanie niezbędnych opinii oraz opinii również dla projektu technicznego;
 - f) Zapewnienie sprawdzenia projektu przez osoby posiadające stosowne uprawnienia dla każdej branży (tzw. projektantów sprawdzających);
 - g) Uzyskanie wymaganych prawem zezwoleń, pozwoleń i warunków technicznych, decyzji, włącznie z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę, decyzji w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów oraz decyzji dot. Zjazdu;
 - h) Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
 - i) Opracowanie przedmiarów robót;
 - j) Opracowanie kosztorysów inwestorskich;
 - k) Opracowanie informacji BIOZ;
 - l) Uczestnictwo w przygotowaniu materiałów do przetargu na wykonawstwo robót budowlanych (m.in. zaktualizowanie kosztorysów jeśli będzie to konieczne, uczestniczenie w przygotowaniu odpowiedzi na pytania do przetargu na roboty budowlane);
 - m) Pełnienie nadzoru autorskiego;
 - n) Przeniesienie, zgodnie z umową, praw autorskich majątkowych do dokumentacji projektowej oraz innych utworów będących przedmiotem zamówienia i powstałych w toku jego realizacji.

5.1. Projekt budowlany

Zawartość i forma projektu powinna być zgodna z:

- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454) a także z Rozporządzeniem

Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.) oraz niniejszym opisem przedmiotu zamówienia.

- Wszelkie odstępstwa i zmiany od Szczegółowego programu funkcjonalno-użytkowego, stanowiącego załącznik nr 4, powinny być uzgodnione z autorem tego opracowania w trakcie spotkań roboczych, o których mowa w punkcie 4 litera f) (strona 5 niniejszego opracowania) opisu przedmiotu zamówienia. Zamawiający zaleca zachowanie maksymalnej liczby istniejącego drzewostanu. W związku z powyższym Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany obrysu parteru (zał. nr 4 do opisu przedmiotu zamówienia - rzut parteru) dostosowanego do nieprzekraczalnej linii zabudowy, zgodnie z obowiązującym MPZT (zał. nr 3 do opisu przedmiotu zamówienia).

1. Projekt budowlany budynku powinien zawierać:

- a) Projekt zagospodarowania terenu obejmujący rozbiórki we wszystkich branżach, usunięcie kolizji infrastruktury podziemnej,
- b) Projekt zagospodarowania terenu, projekt budowy i przebudowy całej infrastruktury we wszystkich branżach,
- c) Projekt zagospodarowania terenu obejmujący projekt budynku z infrastrukturą towarzyszącą, (między innymi - utwardzeń, oświetlenia zewnętrznego itd.) projektem zieleni i projektem małej architektury,
- d) Kompletną część formalnoprawną obejmującą m.in. uzgodniony projekt przebudowy zjazdu, warunki dotyczące usunięcia kolizji infrastruktury podziemnej, projekt zieleni, opinię ZUDiP,
- e) Część architektoniczno-budowlaną oraz konstrukcyjną,
- f) Zasilanie elektroenergetyczne (rozdzielnica główna),
- g) Pomiar rozliczeniowy energii do rozliczeń (układy pomiarowe),
- h) Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego, terenu i oświetlenie zewnętrzne budynku,
- i) Instalacja gniazd wtyczkowych podstawowych, DATA, w przypadku laboratoriów komputerowych instalacja gniazd powinna być szczegółowo ustalona z Zamawiającym,
- j) Wewnętrzne instalacje siły,
- k) Instalacja odgromowa i uziemiająca,
- l) Instalacje telekomunikacyjne (teletechniczne, telefoniczne),
- m) Wewnętrzną instalację grzewczą wraz z węzłem cieplnym,
- n) Wewnętrzne instalacje wodociągowe, hydrantowe i kanalizacyjne,
- o) Instalację wentylacji mechanicznej pomieszczeń z częściowym chłodzeniem,
- p) Instalację klimatyzacji w pomieszczeniach dydaktycznych, laboratoriach oraz innych wskazanych przez Zamawiającego,
- q) Projekt magazynu energii,
- r) Projekt usunięcia kolizji sieciowych w każdej branży,
- s) Projekt drogowy wraz z uzgodnieniem zjazdu,
- t) Uzgodnienia dokumentacji projektowej z poszczególnymi gestorami sieci,
- u) Monitoring i system sygnalizacji włamania i napadu,
- v) Instalacja wewnętrzna SSP (System Sygnalizacji Pożarowej)

- w) Instalację wentylacji p.poż.,
- x) Wykonanie projektów aranżacji dla każdego typu pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego wraz z określeniem rodzajów oświetlenia, materiałów, kolorystyki pomieszczeń, mebli oraz pozostałego wyposażenia,
- y) Wykonanie projektów technologicznych np. laboratoryjnych i innych wskazanych przez Inwestora.

Uwaga!

Przedmiot zamówienia powinien przedstawiać propozycję zagospodarowania przestrzeni pomieszczeń (m.in. rozmieszczenie biurków, stolików w typach pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego).

2. Pozostałe przewidywane opracowania projektowe:

- a) Projekt rozbiórki parkingu,
- b) Odwodnienie budynków i terenu,
- c) Przebudowa podziemnej infrastruktury branży sanitarnej,
- d) Oświetlenie terenu,
- e) Przebudowa i zabezpieczenia istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych, telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej,
- f) Budowa przyłącza elektroenergetycznego
- g) Budowa kanalizacji teletechnicznej dla sieci internetowej wraz z wprowadzeniem do budynku,
- h) Budowa kanalizacji telekomunikacyjnej dla sieci telekomunikacyjnej wraz z wprowadzeniem do budynku.
- i) Bramy wjazdowej,
- j) Organizacja ruchu,
- k) Projektowana zielen i nasadzenia zastępcze.

Całość dokumentacji projektowej powinna także przedstawiać uzasadnienie ekonomiczne opierające się na analizie kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych przyjętych rozwiązań, dotyczy to w szczególności energochłonności budynku, zużycia wody, zużycia energii, dostępności i aspektów środowiskowych.

5.2. Przedmiary i kosztorysy

1. Przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 poz. 2454) oraz z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii 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).
2. **Przedmiar robót** – składa się z karty tytułowej, spisu działów robót (wraz z numerem strony) oraz tabeli przedmiaru robót.

3. **Kosztorys inwestorski** - powinien być opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii 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).
4. Kosztorys inwestorski obejmuje:
 - a) stronę tytułową z nazwą zamówienia,
 - b) nazwę i adres zamawiającego,
 - c) nazwę i adres jednostki opracowującej kosztorys,
 - d) imiona i nazwiska, funkcje osób opracowujących kosztorys i ich podpisy,
 - e) wartość kosztorysowa robót netto i brutto,
 - f) datę opracowania,
 - g) ogólną charakterystykę obiektu lub robót,
 - h) przedmiar robót wraz ze spisem działów przedmiaru robót i nr strony, na której się znajdują,
 - i) kalkulację szczegółową,
 - j) tabelę wartości elementów scalonych, sporządzoną w postaci sumarycznego zestawienia,
 - k) wartości robót określonych przedmiarem robót, łącznie z narzutami kosztów pośrednich i zysku, odniesionych do elementu obiektu lub zbiorczych rodzajów robót (należy przyjąć wartości między średnimi, a maksymalnymi wskazanymi przez biuletyn Sekocenbud odpowiedni dla danego kwartału opracowywania kosztorysów inwestorskich),
 - l) zbiorcze zestawienie kosztów w postaci wyszczególnionych kwot do każdej z branż,
 - m) sumaryczne zestawienie kosztów,
 - n) załączniki (założenia, kalkulacje, analizy).

5.3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dla zakresu robót objętego ww. dokumentacją projektową – 5 egz. w wersji papierowej.
2. Specyfikacje powinny być opracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 poz. 2454).
3. Specyfikacja materiałowa powinna zawierać wykaz parametrów spełniających wymagania i być w zgodzie z Prawem Zamówień Publicznych.
4. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych powinna zawierać:
 - a) część ogólną,
 - b) wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem kontrolą jakości,
 - c) wymagania dotyczące sprzętu i maszyn,
 - d) wymagania dotyczące środków transportu,
 - e) wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych,

- f) opis działań związanych z kontrolą, badaniami, oraz odbiorem wyrobów i robót;
- g) wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót,
- h) opis sposobu odbioru robót,
- i) opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących,
- j) dokumenty odniesienia - będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

6. Wspieranie Zamawiającego w trakcie przetargu na wykonawstwo robót budowlanych

W trakcie postępowania przetargowego o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej, aż do wyłonienia wykonawcy tych robót, przedmiotem niniejszego zamówienia jest obowiązek Projektantów, którymi dysponować będzie Wykonawca do przygotowywania odpowiedzi na pytania do wykonanej przez nich dokumentacji projektowej, które zadane zostaną przez uczestników postępowania na wykonanie robót budowlanych. Jeżeli odpowiedzi prowadzić będą do zmian projektu, Projektant dokona tych zmian w dokumentacji projektowej, w tym w przedmiarach robót, nieodpłatnie, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego (nie dłuższym niż 3 dni robocze od przekazania treści pytania).

7. Nadzór autorski

7.1. Czynności nadzoru autorskiego:

W ramach sprawowania nadzoru autorskiego, projektanci zobowiązani będą do wykonywania czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.) , jak również do wykonania następujących czynności:

1. nie więcej niż dwukrotna aktualizacja wszystkich kosztorysów inwestorskich na podstawie cen z poprzedniego kwartału - na wskazanie Zamawiającego - termin złożenia kosztorysów to 14 dni od zgłoszenia takiego zapotrzebowania przez Zamawiającego.
2. wyjaśnianie wątpliwości dotyczących rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej pojawiających się w toku postępowania przetargowego na wykonanie robót budowlanych - w czasie nie dłuższym niż 48 h od przekazanej informacji mailowej od Zamawiającego; możliwe wydłużenie przez Zamawiającego czasu po zgłoszonym wniosku przez projektanta wraz z uzasadnieniem.
3. uzupełnienie szczegółów dokumentacji projektowej wynikających z rozbieżności na etapie prowadzonych robót budowlanych - uzyskanie stanowiska w czasie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od przekazanej informacji mailowej od Zamawiającego; możliwe wydłużenie przez Zamawiającego czasu po zgłoszonym wniosku przez projektanta wraz z uzasadnieniem.
4. wykonywania rysunków i innych korekt rewizyjnych związanych ze zgłaszanymi przez wykonawcę robót budowlanych lub Zamawiającego zauważonych błędów w dokumentacji - w czasie nie dłuższym niż 5 dni robocze od przekazanej informacji mailowej od Zamawiającego; możliwe wydłużenie przez Zamawiającego czasu po zgłoszonym wniosku przez projektanta wraz z uzasadnieniem.

5. wykonywanie rysunków uzupełniających w przypadku zgłaszania braków szczegółów rozwiązań technicznych w czasie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od przekazanej informacji mailowej od Zamawiającego; możliwe wydłużenie przez Zamawiającego czasu po zgłoszonym wniosku przez projektanta wraz z uzasadnieniem.
6. wykonanie wszelkich innych dodatkowych opracowań projektowych w stosunku do rozwiązań technicznych przewidzianych w dokumentacji pierwotnej w przypadku, gdy będzie to konieczne i niezbędne dla prawidłowej realizacji robót budowlanych,
7. ścisłej współpracy ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego.
8. udziału w naradach roboczych na wcześniejsze wezwanie Zamawiającego i komisjach odbiorowych; Zamawiający ma prawo wskazywać wybranych branżystów podając uzasadnienie, którzy mają być obecni na naradzie w siedzibie Zamawiającego.

7.2. Dodatkowe czynności nadzoru autorskiego w wymiarze nieprzekraczającym łącznie 60 godzin

Niezależnie od obowiązków określonych w ramach czynności nadzoru autorskiego opisanych powyżej, projektanci zobowiązani będą do wykonywania także następujących czynności w zakresie sprawowania nadzoru autorskiego, których łączna czasochłonność nie może jednak przekroczyć 60 godzin:

1. weryfikacja i opiniowanie, wnioskowanie zmian i korekt w rozwiązaniach technicznych i materiałowych zgłaszanych zarówno przez Zamawiającego i/lub wykonawcę robót budowlanych na etapie realizacji robót budowlanych wynikających z innych powodów niż wymienione w punkcie 5.5. Liczba godzin nadzoru, którą Projektant zamierza przeznaczyć dla realizacji każdej czynności z tego zakresu, powinna zostać uprzednio zawnioskowana do Zamawiającego i podlega akceptacji przez Zamawiającego. .
2. wykonywanie czynności związanych ze sprawowaniem nadzoru autorskiego na każde wezwanie Zamawiającego na placu budowy lub w siedzibie Zamawiającego (przyjazd na budowę nie może nastąpić później niż w ciągu 48 h od godziny pisemnego zawiadomienia - email). Nie dotyczy przyjazdu na narady budowlane, o których mowa w pkt 8 powyżej. Ilość godzin z tego zakresu dotyczy tylko i wyłącznie faktycznie spędzonego czasu na terenie budowy lub w siedzibie Zamawiającego, co w szczególności oznacza, że czas dojazdu nie jest wliczany do czasochłonności powyższych czynności.
3. każde zdarzenie z punktu 1 i 2 będzie podlegało odnotowaniu w „Wykazie czynności nadzoru autorskiego - rozliczenie 60 godzin”. Każde odnotowane w wykazie zdarzenie podlega weryfikacji i akceptacji przez przedstawiciela Zamawiającego wskazanego w umowie na realizację robót budowlanych oraz osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy.

8. Forma przygotowania i przekazania dokumentacji

1. Zamawiający przewiduje następującą liczbę egzemplarzy:
 - Projekt koncepcyjny budynku i zagospodarowania terenu wraz z opinią geotechniczną, niezbędna inwentaryzacja, w tym dendrologiczna (osobne

- opracowanie) – **3 egz.** Po stronie wykonawcy leży pozyskanie mapy do celów projektowych – 1 egz. wersja papierowa.
- Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany obejmujący wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowego zadania zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi wraz z niezbędnymi uzgodnieniami – **5 egz.**
 - Projekt techniczny obejmujący wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowego zadania, analizę rozwiązań technicznych i materiałowych, mających na celu spełnienie wymagań akustycznych zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi wraz z niezbędnymi uzgodnieniami – **4 egz.**
 - Projekt wykonawczy obejmujący uściślenie projektu technicznego opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454 z późn. zm.) i projektów aranżacji dla każdego typu pomieszczeń wraz z określeniem rodzajów oświetlenia, materiałów, kolorystyki pomieszczeń, mebli oraz pozostałego wyposażenia – **3 egz.**
 - Projekt stałej organizacji ruchu uzgodniony z wymaganymi służbami; – **4 egz.**
 - Projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót (dla dróg wewnętrznych) uzgodniony z wymaganymi służbami; – **4 egz.**
 - Projekt budowlany branży drogowej dotyczący budowy zjazdu zwykłego wraz ze wszystkimi uzgodnieniami. – **5 egz.**
 - STWiORB, kosztorysy inwestorskie i przedmiary – **3 egz.**
 - Informację BIOZ – **5 egz.**
 - Charakterystykę energetyczną – **5 egz.**
2. Zamawiający wymaga także zapisu całości opracowania na nośniku elektronicznym w 1 egzemplarzu oraz następujących formatów przekazania dokumentacji w wersji elektronicznej:
- Dokumentacja projektowa oraz STWiORB (rysunki w formacie .pdf oraz z formatach edytowalnych tj. .dwg, .tiff (projekty aranżacji), część opisowa w formacie .doc, .docx i .xls,
 - Kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót w formacie .pdf oraz edytowalnym .ath lub .kst;
 - Zarchiwizowane wnioski, decyzje, warunki techniczne, uzgodnienia, itp. (skany w formacie .pdf).
 - Sposób przygotowania dokumentacji do przekazania Zamawiającemu:
- a) Uwagi ogólne:
- Każdy n/w tom w oddzielnym segregatorze. W przypadku, gdy zawartość danego tomu jest większa niż pojemność jednego segregatora – tom należy podzielić na taką liczbę segregatorów, aby dokumenty mogły być przeglądane w sposób nie wpływający destrukcyjnie na ich jakość.
 - Każdy segregator opisany na grzbiecie i na okładce w następujący sposób:

GRZBIET – Nazwa inwestycji, Nazwa stadium (np. PZT, PAB, PT, STWiORB, BIOZ), Nazwa opracowania, Nr tomu, Nazwa tomu

OKŁADKA - Nazwa inwestycji, Nazwa stadium (np. PZT, PAB, PT, STWiORB, BIOZ), Nazwa opracowania, Nr tomu, Nazwa tomu

- Każda strona powinna być ponumerowana
- b) Uwagi szczegółowe:
 - Kolejność podziału dokumentacji projektowo-kosztorysowej*:
 - * - NUMERACJĘ I WYKAZ TOMÓW ORAZ ICH ZAWARTOŚĆ DOSTOSOWAĆ DO RZECZYWISTEGO ZAKRESU DOKUMENTACJI
 - Tom I - Część ogólna
 - Tom II - Zagospodarowanie terenu
 - Tom III - Drogi
 - Tom IV - Zewnętrzne sieci sanitarne:
 - Tom IV.1 - Kanalizacja deszczowa
 - Tom IV.2 - Kanalizacja sanitarna
 - Tom IV.3 - Wodociąg
 - Tom IV.4 - Gaz
 - Tom IV.5 - Sieć cieplna
 - Tom V - Oświetlenie terenu
 - Tom VI - Branża architektoniczna
 - Tom VII - Branża budowlano-konstrukcyjna
 - Tom VIII - Branża sanitarna
 - Tom IX - Branża elektryczna
 - Tom IX.1- Instalacje zewnętrzne
 - Tom IX.2- Instalacje wewnętrzne
 - Tom X - Branża teletechniczna i telekomunikacyjna
 - Tom X.1- Instalacje zewnętrzne
 - Tom X.2- Instalacje wewnętrzne
- Części składowe Tomu I
 - Tom I - Część Ogólna.
 - Strona tytułowa.
 - Spis treści całej dokumentacji
 - Wersja elektroniczna całej dokumentacji
 - Oświadczenie Projektanta
 - Część formalno-prawna
- Części składowe Tomów II-X
 - Tom II - X.
 - Strona tytułowa.
 - Spis treści z numeracją stron.
 - Dokumenty te należy podzielić na poszczególne grupy, np. TOM VIII Branża sanitarna podzielić na: instalację wodociągową, instalację kanalizacji sanitarnej, instalację kanalizacji deszczowej, instalację c.o., instalację c.t., instalację wentylacyjną, instalację klimatyzacyjną itp.

II. LOKALIZACJA

Teren objęty zamówieniem znajduje się na kampusie Politechniki Lubelskiej, w pasie przy ulicy Nadbystrzyckiej, pomiędzy Domem studenckim nr 1 przy ul. Nadbystrzyckiej 42, a kaplicą Kościoła Rzymskokatolickiego pw. Przemienienia Pańskiego przy ul. Nadbystrzyckiej 40. Od strony kampusu budynek będzie sąsiadował z budynkiem stołówki przy ul. Nadbystrzyckiej 40A. (zał. nr 4 Rysunek lokalizacji)

Nr działki ewidencyjnej 2/18, obręb 00-29 Rury Św. Ducha w Lublinie. Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego ani w obszarze podlegającym ochronie konserwatorskiej.

III. ANALIZA STANU AKTUALNEGO

Teren inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublin na podstawie Uchwały nr 1336/XLIV/2022 Rady Miasta Lublin z dnia 17 listopada 2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin - część II dla obszaru B - rejon ulicy Wapiennej - Politechnika Lubelska. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 12 grudnia 2022 r. poz. 6608). Właścicielem terenu objętego inwestycją jest Politechnika Lubelska. Obecnie, we wskazanej powyżej lokalizacji, funkcjonuje parking wraz z oświetleniem, który przeznaczono do rozbiórki.

IV. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako rozszerzenie zakresu zamówienia. Wykonawca zamówienia zobowiązuje się do zastosowania takich rozwiązań projektowych, których koszt wykonania i wdrożenia nie przekroczy 82.224.400,00 netto (dotyczy: sumarycznej wartości kosztorysów inwestorskich wszystkich opracowań objętych zamówieniem).

1. Powierzchnie użytkowe

Pomieszczenia podzielono głównie z uwagi na możliwość optymalnego wykorzystania przestrzeni budynku. Wykaz pomieszczeń został określony w załączniku nr 4. Zamawiający dopuszcza możliwość zmian całkowitej powierzchni użytkowej (określonej w załączniku nr 4) w zakresie do 10%. Zamawiający nie dopuszcza zmiany liczby laboratoriów, sal dydaktycznych, auli, pokoi pracowniczych i administracyjnych. Audytorium na kondygnacji 3 nie może być mniejsze niż na 300 osób. Sala senatu na kondygnacji 2 nie może być mniejsza niż na 72 osoby.

2. Proponowane rozwiązania branża architektoniczno-budowlana

- Fundamenty
Należy zaprojektować posadowienie odpowiednie do nośności gruntu
- Ściany fundamentowe
Należy zaprojektować ściany żelbetowe z zastosowaniem pionowej izolacji przeciwwilgociowej.
- Główna konstrukcja nośna

- Konstrukcję należy dostosować do założeń koncepcji architektonicznej.
- Ściany konstrukcyjne
Konstrukcję należy dostosować do przyjętych rozwiązań architektoniczno-przestrzennych. Projektowane ściany konstrukcyjne powinny spełniać wymagania akustyczne zgodnie z normą PN-B 02151-3:2015-10 i PN-B-02151-3:2015-10/ Ap1:2016-02.
 - Ściany działowe
Ścianki działowe należy zaprojektować z uwzględnieniem charakteru pomieszczeń tj.: dydaktyczno-naukowe, sale audytoryjne, pomieszczenia biurowe, socjalne, higieniczno-sanitarne, pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenia techniczne. Zaprojektowanie we wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeniach dydaktyczno-naukowych systemów ścian szklanych przesuwanych. Projektowane ścianki działowe powinny spełniać wymagania akustyczne zgodnie z normą PN-B 02151-3:2015-10 i PN-B-02151-3:2015-10/ Ap1:2016-02
 - Fasada
Fasadę należy zaprojektować jako fasadę dwupowłokową wentylowaną pasywnie. Fragmenty pełnych elewacji należy zaprojektować w systemie ścian warstwowych z wykorzystaniem izolacji termicznej z polistyrenu ekspandowanego EPS. Przy projektowaniu opasek międzykondygnacyjnych dopuszcza się zastosowanie systemu fasad wentylowanych. W projekcie należy przewidzieć ochronę przed nasłonecznieniem.
 - Podłoga na gruncie
Należy zaprojektować posadzki w układzie warstwowym z uwzględnieniem poziomej izolacji przeciwwilgociowej oraz poziomej izolacji termicznej.
 - Stropy międzykondygnacyjne
Stropy międzykondygnacyjne należy zaprojektować jako żelbetowe z uwzględnieniem warstw paroizolacji oraz izolacji akustycznej.
 - Nadproża
Należy zaprojektować nadproża żelbetowe lub systemowe prefabrykowane (w przypadku ścian działowych murowanych).
 - Schody
Należy zaprojektować schody żelbetowe. W projekcie należy przewidzieć aby jedna z klatek schodowych oraz winda towarowa posiadały bezpośredni dostęp do powierzchni dachu na ostatniej kondygnacji.
 - Stropodach
Należy zaprojektować stropodach o klasycznym układzie warstw. Główną konstrukcję należy zaprojektować jako płytę żelbetową. Izolacja termiczna z płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS lub wełny mineralnej. Należy przewidzieć paroizolację z materiałów odpornych na parcie negatywne. Główną izolację przeciwwilgociową należy wykonać z warstw z papy podkładowej oraz papy wierzchniego krycia. Nad 3 i częściowo 7 kondygnacją należy zaprojektować tarasy „zielone” – dach ekstensywny. Należy przewidzieć: stropodach w konstrukcji żelbetowej (jak wyżej) o następującym układzie warstw, hydroizolację przeciwwilgociową, włókninę ochronną, drenaż kubelkowy, włókninę filtracyjną, substrat do dachów ekstensywnych, roślinność ekstensywną.

- Izolacje termiczne
Należy zaprojektować pionowe izolacje termiczne w zakresie ścian fundamentowych (polistyren ekstrudowany XPS lub pianki PIR) i ścian zewnętrznych (wełna mineralna) oraz poziome izolacje termiczne w warstwach dachu, stropów oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych oraz w warstwach posadzki na gruncie.
- Izolacje przeciwwilgociowe
Należy wykonać pionowe i poziome izolacje przeciwwilgociowe strefy fundamentowej, poziome izolacje posadzki na gruncie, stropów międzykondygnacyjnych, stropodachów płaskich oraz tarasów zielonych. Izolacje przeciwwilgociowe strefy przyziemia oraz kondygnacji podziemnej należy dostosować do warunków wodnych określonych w opinii geotechnicznej.
- Stolarka i ślusarka okienna
Należy zaprojektować aluminiową ślusarkę okienną.
- Stolarka i ślusarka drzwiowa zewnętrzna
Należy zaprojektować drzwi wejściowe w systemie z profili aluminiowych. W przypadku drzwi technicznych należy zastosować drzwi stalowe.
- Stolarka i ślusarka drzwiowa wewnętrzna
Należy zaprojektować drzwi wewnętrzne jako ramowe drewniane ościeżnice metalowe do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, gospodarczych oraz technicznych. W salach dydaktycznych należy zaprojektować drzwi z przeszkleniami w profilach aluminiowych lub drzwi szklane bezramowe. Należy zaprojektować system elektronicznej kontroli dostępu z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych i system klucza jednakowego (max. 4 poziomy) do wszystkich drzwi. Należy przewidzieć w opisie stolarki drzwiowej wkładki w oparciu o system Master Key.
- Posadzki
Zaprojektowanie posadzek zgodnie z charakterem pomieszczenia tj.: dydaktyczno-naukowe, sale audytoryjne, pomieszczenia biurowe, socjalne, higieniczno-sanitarne, pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenia techniczne oraz zgodnie z projektem kolorystyki oraz aranżacji wnętrz. Dobór wszystkich materiałów uzgodnić z Zamawiającym.
- Balustrady
Nowoprojektowane balustrady należy przewidzieć ze szrotkowanej stali nierdzewnej.
- System odprowadzenia wody opadowej
Należy zaprojektować bezciśnieniowy system ujęcia wód deszczowych wraz z ich zagospodarowaniem/wykorzystaniem.
- Szachty instalacyjne
Projektowane instalacje wewnętrzne należy przewidzieć do prowadzenia w szachtach instalacyjnych.
- Windy
Należy zaprojektować windy elektryczne z maszynownią (towarową przystosowaną do przewozu osób i osobową min. 13 osób). Szyby windowe należy zaprojektować jako żelbetowe z uwzględnieniem dylatacji od pozostałych elementów konstrukcyjnych budynku. W projekcie należy przewidzieć aby jedna z klatek schodowych oraz winda towarowa posiadały bezpośredni dostęp do powierzchni dachu na ostatniej kondygnacji.

- Podziemny jednopoziomowy parking
W projekcie należy uwzględnić rozmieszczenie części technicznej na pierwszym poziomie parkingu niezbędnej do funkcjonowania parkingu.
- Wykończenie wnętrz
Wykonanie projektów aranżacji poszczególnych typów pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego (maksimum 6) wraz z określeniem rodzajów oświetlenia, materiałów, kolorystyki pomieszczeń, mebli oraz pozostałego wyposażenia. Dobór wszystkich materiałów uzgodnić z Inwestorem.
- Wykonanie projektów technologicznych
Wykonanie projektów technologicznych np. laboratoryjnych i innych wskazanych przez Inwestora.
- Komunikacja
W projekcie należy uwzględnić utwardzone ciągi komunikacyjne stanowiące dojścia i dojazdy do budynku w połączeniu z istniejącymi elementami zagospodarowania terenu kampusu Politechniki Lubelskiej.
- Zieleń
W projekcie należy uwzględnić usunięcie istniejących drzew kolidujących z przewidzianą rozbudową. Wymagane decyzje, zgody i uzgodnienia w związku z wycięciem lub przesadzeniem zieleni istniejącej pozostają po stronie Wykonawcy.
- Nasadzenia zieleni
Należy przewidzieć w projekcie nowe nasadzenia zieleni jako uzupełnienie założenia projektu zagospodarowania terenu. Nad 3 i częściowo 7 kondygnacją projektowanego budynku należy zaprojektować tarasy „zielone” – dach ekstensywny (zgodnie z załącznikiem 4). Należy przewidzieć nasadzenia zieleni niskiej.
- Oświetlenie zewnętrzne
W projekcie należy uwzględnić oświetlenie zewnętrzne rozmieszczone na terenie w zakresie objętym opracowaniem. Oświetlenie LED ze sterowaniem DALI. Dobór opraw oświetleniowych, jak i słupów oświetleniowych należy dostosować do istniejących rozwiązań występujących na kampusie.

3. Proponowane rozwiązania branża sanitarna

Instalacje sanitarne w budynku należy grupować i projektować w szachtach instalacyjnych.

- Instalacja wodociągowa
Należy zaprojektować przyłącze wodociągowe wraz z instalacją wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacyjnej. Przyłącze wodociągowe zaprojektować zgodnie z warunkami Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Lublinie, które są do uzyskania w ramach tego zadania.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
Należy zaprojektować instalację kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem kanalizacji sanitarnej. Przyłącze kanalizacyjne zaprojektować zgodnie z warunkami Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Lublinie, które są do uzyskania w ramach tego zadania.
- Instalacja kanalizacji deszczowej
Należy zaprojektować odprowadzenie wody z dachu wraz z jej ujęciem i zagospodarowaniem poprzez wykorzystanie oraz odprowadzenie nadmiaru wody

do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód deszczowych zaprojektować zgodnie z warunkami Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Lublinie, które są do uzyskania w ramach tego zadania.

- Instalacja hydrantowa

Należy zaprojektować instalację hydrantową z zastosowaniem na zewnątrz hydrantów nadziemnych zaś wewnątrz budynku – hydrantów w szafkach z miejscem na gaśnicę.

- Instalacja c.o.

Należy zaprojektować ogrzewanie obiektu w systemie rozdzielaczowym z uwzględnieniem podłączenia do sieci ciepłowniczej zgodnie z warunkami Lubelskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie, które są do uzyskania w ramach tego zadania. W obiekcie należy dobrać odpowiedni system grzejników lub ogrzewania podłogowego. Sterowniki pomieszczeniowe dla wszystkich sal dydaktycznych oraz komunikacji (na komunikacji jedynie czujniki, zaś sterownik/-i na portierni). W pomieszczeniu węzła ciepłego należy zastosować rozwiązania sterowania obiegiem centralnego ogrzewania przy zastosowaniu modułu prognozowanego np. typu forHEAT lub równoważnego. Ciepłomierze należy przewidzieć również po stronie instalacyjnej każdego z obiegów. Zyski ciepła z pomieszczenia węzła ciepłego do odzyskania i wykorzystania w projektowanych instalacjach budynku.

- Instalacja wentylacji mechanicznej

Wszystkie pomieszczenia powinny być objęte wentylacją mechaniczną z zastosowaniem pompy ciepła – funkcja grzania i chłodzenia (należy zastosować rekuperację zgodnie z obowiązującymi przepisami), nagrzewnice central należy zasilić z węzła ciepłego.

- Instalacja klimatyzacyjna

Należy zaprojektować instalację klimatyzacji w systemie split i/lub multisplit i/lub VRF / i/lub VRV dla pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego. Należy zaprojektować rozwiązania dedykowane dla sal dydaktycznych oraz innych wskazanych przez Zamawiającego.

- Serwerownie (poziom 1 i 3)

Należy zaprojektować klimatyzację redundantną precyzyjną. Ciepło ze strat serwerowni powinno zostać odzyskane i wykorzystane w celu ogrzania ciepłej wody użytkowej lub przekazane do systemu rekuperacji ciepła.

- Szachty

Wszystkie instalacje należy zaprojektować w szachtach.

- Lokalizacji urządzeń

Przy lokalizacji urządzeń na dachu budynku należy mieć na względzie priorytet instalacji fotowoltaicznej przed branżą sanitarną.

- Sterowniki centralne

Na portierni należy zlokalizować sterowniki centralne instalacji klimatyzacyjnej oraz instalacji wentylacyjnej.

- System sterowania

System sterowania wentylacją mechaniczną oraz klimatyzacją należy skonfigurować z jej zatrzymaniem/wyłączeniem z otwieraniem okien, co należy ująć również w systemie BMS.

- System BMS

W systemie BMS powinny być widoczne parametry pracy instalacji i urządzeń, w tym między innymi central wentylacyjnych, klimatyzacji, wentylatorów, liczników ciepła, wody stanów awaryjnych itp. Należy zaprojektować sterowanie centralami wentylacyjnymi z poziomu BMS (poziom nadrzędny). W pomieszczeniach należy zaprojektować regulatory przepływu powietrza umożliwiającym sterowaniem ilością powietrza. W pomieszczeniach audytoryjnych lub laboratoryjnych należy zaprojektować czujniki CO₂ z funkcją regulacyjną. Automatyka central wentylacyjnych umożliwia sterowanie m.in. stężeniem CO₂, temperaturą nawiewu oraz wyciągu. Szczegółowe wymagania odnośnie BMS zawarto w części proponowanych rozwiązań branży elektrycznej.

4. Proponowane rozwiązania branża elektryczna

- Instalacja oświetleniowa

Należy zaprojektować instalację oświetleniową opartą o oświetlenie typu LED; w pomieszczeniach ogólnodostępnych należy przewidzieć załączanie opraw przez czujniki ruchu w zależności od lokalizacji czujniki natężenia oświetlenia, ciągi komunikacyjne powinny mieć możliwość sterowania z pomieszczenia recepcji (należy zastosować możliwość załączania opraw sekcjami np. po kilka opraw). W pomieszczeniach dydaktycznych / laboratoryjnych należy przewidzieć sterowanie oświetleniem oparte na systemie DALI.

- Instalacja zasilająca w pomieszczeniach

Należy przewidzieć tablice rozdzielcze na każdej kondygnacji. Każde pomieszczenie techniczne/warsztatowe/laboratoryjne powinno mieć dedykowaną tablicę elektryczną z możliwością zasilania instalacją 3-fazową. Na parterze należy przewidzieć zainstalowanie tzw. tablicy warsztatowej (laboratoryjnej). Instalację należy projektować z rezerwą, z możliwością jej perspektywicznej rozbudowy (w miarę potrzeb); projektant powinien również przewidzieć skrzynkę elektryczną na zewnątrz budynku z gniazdami zasilającymi jednofazowymi i trójfazowymi.

- Instalacja teletechniczna i serwerownia

Należy przewidzieć zaprojektowanie dwóch serwerowni z zasilaniem w sygnał telekomunikacyjny i internetowy ze wskazanego przez Zamawiającego miejsca. Należy również zaprojektować zasilanie awaryjne redundantne (UPS). Konieczność zaprojektowania pomieszczenia serwerowni z podłogą podniesioną (podłogą techniczną). W budynku należy zaprojektować szkielet światłowodowy łączący poszczególne punkty dystrybucyjne (na piętrach, w pracowniach itp.) – światłowody jednomodowe wraz z urządzeniami aktywnymi w uzgodnieniu z zamawiającym. Ponadto należy zaprojektować rozwiązanie fizycznej separacji sieci dostępowej na trzy odrębne struktury: sieć do wykorzystania przez studentów (zastosowanie dydaktyczne, pracownie, ogólnodostępne punkty wifi itd.), sieci pracowniczej (pomieszczenia socjalne i biurowe) oraz sieci monitoringu wizyjnego (kamery IP), a także wykonanie zapasu. Rozprowadzenie instalacji należy przewidzieć do wszystkich pomieszczeń budynku w ilościach uzgodnionych z Zamawiającym.

- Monitoring budynku (CCTV)

Należy zaprojektować instalację systemu telewizji dozorowej zewnętrznej i wewnętrznej ze sprowadzeniem do projektowanej serwerowni, włączając w to ciągi

komunikacyjne oraz teren wokół budynku. W zakresie projektanta będzie dobór rejestratorów, ilości i typów oraz rozmieszczenia kamer po konsultacji i akceptacji Inwestora. Specyfikacja kamer monitoringu wizyjnego i rejestratorów powinna uwzględniać następujące oczekiwania: rozdzielczość minimum HD, klasa IP minimum 66 – dla kamer zewnętrznych, rejestratory powinny umożliwiać zapis nagrania z kamer do 30 dni. W projekcie należy przewidzieć miejsce do kontroli monitoringu w pomieszczeniu portierni projektowanego budynku lub w wydzielonym pomieszczeniu sąsiadującym.

- Instalacja paneli fotowoltaicznych

Instalacja paneli fotowoltaicznych na dachu budynku spełniająca wymogi mikroinstalacji w zakresie min 40 kWp max. 50 kWp (załącznik nr 6 Przykładowe rozmieszczenie instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku). Instalacja powinna być wyposażona w niezbędną infrastrukturę techniczną umożliwiającą wykorzystanie energii słonecznej do potrzeb eksploatacji i funkcjonowania budynku.

- Zdalne monitorowanie

Należy przewidzieć możliwość zdalnego monitorowania zużycia energii elektrycznej i innych mediów.

- Należy zaprojektować system BMS budynku.

Projektowany system BMS ma zarządzać pracą układów automatyki kontrolno-pomiarowej zainstalowanych w budynku oraz prezentować użytkownikowi informacje o stanie wybranych urządzeń, układów i systemów na monitorze komputera z zainstalowanym programem komputerowym. Program komputerowy obsługujący system BMS ma być dostosowany do topografii budynku IT Tower, a także przedstawiać wizualizację struktury poszczególnych instalacji i układów wraz z informacjami o wybranych parametrach technicznych, z polami umożliwiającymi sterowanie i zarządzanie pracą układów oraz zmianę nastaw parametrów technicznych.

W następujących instalacjach i urządzeniach system BMS ma realizować funkcje:

- monitorowania i sterowania w układach wentylacji mechanicznej ogólnej (strefowej);
- monitorowania i sterowania w układach wentylacji mechanicznej indywidualnej, dedykowanej dla określonych pomieszczeń laboratoryjnych i użytkowych zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego;
- monitorowania i sterowania w układzie oświetlenia zewnętrznego budynku;
- monitorowania i sterowania w układzie oświetlenia wewnątrz budynku na korytarzach i klatkach schodowych oraz innych ogólnodostępnych miejscach;
- monitorowania wyróżnionych elementów zabezpieczeń i aparatury łączeniowej zainstalowanych w rozdzielni głównej nn i strefowych tablicach elektrycznych;
- monitorowania podstawowych parametrów fizycznych układu zasilania w energię elektryczną (aktualna moc P, Q, S, prądy fazowe, napięcia fazowe, stan licznika energii elektrycznej);
- monitorowania i regulacji c.o. na poziomie centralnym.

W przypadku wyróżnionych we wprowadzeniu układach i systemach należy umożliwić (w zależności od możliwości technicznych i funkcjonalnych) realizację co najmniej następujących funkcji:

- ręczne ustawianie trybów pracy (O – układ wyłączony; R – układ załączony ręcznie; A – układ realizujący programowy proces załączania i wyłączania na

podstawie ustawień harmonogramu czasowego lub ustawień zegara astronomicznego);

- ręczne ustawianie trybu pracy układów wentylacyjnych (automatyczna regulacja temperatury wywiewu, automatyczna regulacja temperatury nawiewu);
- ręczne ustawianie parametrów temperaturowych układów wentylacyjnych;
- monitorowanie stanu i informowanie o nieprawidłowościach działania systemu antyfrost w układach wentylacyjnych;
- ręczne ustawianie parametrów technicznych procesu wentylacji w zakresie regulacji przepływem, otwarciem zaworów, wydajnością wentylatorów nawiewnych i wywiewnych, ustawianie wielkości ciśnień w kanałach wentylacyjnych;
- System BMS w zakresie OŚWIETLENIA musi umożliwiać sterowanie oświetleniem na następujące sposoby: polecenie użytkownika, harmonogram czasowy, zegar astronomiczny (czasy wschodu/zachodu słońca w danym dniu), w reakcji na stan określonych zmiennych, np. stanu uzbrojenia alarmu, system protokołu DALI oraz czujnik zmierzchowy;
- informowanie użytkownika w formie alarmów graficznych i tekstowych na monitorze o nieprawidłowościach w funkcjonowaniu poszczególnych układów i urządzeń;
- informowanie użytkownika w formie alarmów graficznych i tekstowych na monitorze o nieprawidłowościach w funkcjonowaniu poszczególnych układów i urządzeń;
- informowanie o pracy urządzeń również wentylatorów wywiewnych w pomieszczeniach sanitarnych – TAK/NIE/AUTO/ALARM;
- informowanie o przekroczeniach warunków/wartości progowych (brzegowych) w pomieszczeniach serwerowni w zakresie przekroczenia temperatury, awarii klimatyzatora, awarii UPS-a w zakresie (TAK/NIE/ALARM);
- monitorowanie i informowanie prawidłowości działania systemu antyfrost w układach wentylacyjnych;
- monitorowanie i informowanie o naruszeniu kontroli dostępu i o naruszeniu drzwi ppoż. lub innych drzwi zewnętrznych zazbrojonych w trybie nocnym;
- monitorowanie stanu napełnienia zbiornika na wodę deszczową i informowanie o przekroczeniu stanu ostrzegawczego/alarmowego w zbiorniku;
- informowanie o stanie baterii centralnej w systemie oświetlenia awaryjnego;
- monitorowanie i informowanie o przekroczeniu poziomów gazów spalinowych w parkingu.

W przypadku układów wentylacyjnych system BMS musi umożliwiać sterowanie wentylacją w następujących trybach:

- polecenie użytkownika;
- harmonogram czasowy;
- w reakcji na określony stan awaryjny (np. zadziałanie zabezpieczenia antyfrost) i sygnał alarmowy (np. z systemu ppoż.).

W zakresie bieżącej obsługi budynku w systemie BMS należy przewidzieć funkcję strażnika mocy elektrycznej. Funkcjonowanie strażnika mocy ma być oparte o analizę bieżących odczytów parametrów elektrycznych i porównywanie ich z ustawionymi

poziomami alarmowymi (ostrzegawczym i krytycznym). Poziomy alarmowe będą określane i wprowadzane przez administratora systemu, a system BMS ma umożliwić automatyczne wykrycie przekroczeń stanów alarmowych i realizację założonego scenariusza programowego obniżania obciążenia przez czasowe ograniczenie lub wyłączenie wybranych układów i obwodów elektrycznych (np. zmniejszenie oświetlenia ze 100% na 50%, obniżenie lub wyłączenie układów wentylacji mechanicznej, wyłączenie pracy klimatyzatorów w wybranych pomieszczeniach budynku).

- Kompensacji mocy biernej
Należy zaprojektować urządzenia do kompensacji mocy biernej (np. filtr aktywny).
- Zasilenie budynku
Należy przewidzieć zasilenie budynku przyłączem z jednym pomiarem.
- Szachty
Instalacje elektryczne i teletechniczne należy zaprojektować w wydzielonych szachtach instalacyjnych.
- Należy przewidzieć system SSWiN
zakres należy uzgodnić z Zamawiającym. Zamawiający określi pomieszczenia objęte SSWiN oraz oczekiwane rozwiązania między innymi tj. przyciski napadowe oraz czujniki ruchu, monitoring wizyjny, kamery IP, czujniki otwarcia okien.
- System kontroli dostępu (SKD)
Należy przewidzieć system kontroli dostępu (SKD) we wszystkich pomieszczeniach. System powinien posiadać karty dostępu zarówno karty stykowe jak i zbliżeniowe. System docelowo powinien się zgrywać z systemami EKP (elektroniczna karta pracownicza) i SOP (system obsługi pracownika). Zaproponowany system powinien mieć możliwość rozbudowy z opcją obsługi minimum 10 tys. użytkowników. Należy także zaprojektować system klucza jednakowego (max. 4 poziomy) do wszystkich drzwi. Należy przewidzieć w opisie stolarki drzwiowej wkładki w oparciu o system Master Key.
- Tablice elektryczne i szafy RACK
Pomieszczenia laboratoryjne/dydaktyczne/warsztatowe powinny być wyposażone w oddzielne tablice elektryczne i szafy RACK. Każde laboratorium komputerowe powinno mieć osobną szafę dystrybucyjną LAN, na piętrach należy przewidzieć rozkład i liczbą szaf dystrybucyjnych umożliwiających wykonanie zdefiniowanej liczby PEL struktury sieci LAN z zachowaniem odpowiedniego zapasu oraz maksymalnych długości kabli.
- Instalacje SSP i SAP
Rozwiązania projektowe należy przyjąć na podstawie obowiązujących norm, przepisów oraz wiedzy technicznej w oparciu o wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników należy zaprojektować ww. instalacje.

V. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Oświadczenie Zamawiającego

Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane nieruchomością zabudowaną oznaczoną w ewidencji gruntów jako działka nr 2/18 Obręb ewidencyjny Rury Św. Ducha nr 29 ark. 6, jednostka ewidencyjna 066301_1 Lublin.

2. Informacje Zamawiającego dotyczące przedmiotu zamówienia

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany w terminie do:

a) **I etap** obejmujący wykonanie:

a.1 Projektu koncepcyjnego budynku i zagospodarowania terenu, opinii geotechnicznej, niezbędnej inwentaryzacji, w tym dendrologicznej (osobne opracowanie). Po stronie wykonawcy leży pozyskanie mapy do celów projektowych - w terminie 3 miesięcy od podpisania umowy z Zamawiającym.

Podczas realizacji etapu I punkt a.1 Zamawiający wyznaczy minimum 3 spotkania w siedzibie zamawiającego z Wykonawcą dokumentacji, podczas których zostaną omówione i zaakceptowane wymienione poniżej elementy punktu a.1:

- po 3 tygodniach od podpisania umowy - omówienie opracowanej przez wykonawcę koncepcji projektu zagospodarowania terenu na podstawie mapy zasadniczej i wizji lokalnej oraz koncepcji projektu architektoniczno-budowlanego na podstawie zał. nr 4 do OPZ,
- po 5 tygodniach od podpisania umowy - przedstawienie założeń dla mapy do celów projektowych, przedstawienie wniosków do poszczególnych wymaganych gestorów sieci i innych wymaganych oraz zlecenie wykonania mapy do celów projektowych,
- po 12 tygodniach od podpisania umowy - akceptacja przez Inwestora koncepcji projektu zagospodarowania w oparciu o mapę do celów projektowych oraz koncepcji projektu architektoniczno-budowlanego.

a.2 Projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu rozbiórek, informacji BIOZ, uzgodnień dokumentacji przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż. i rzeczoznawcę ds. sanitarno-higienicznych, innych wymaganych prawem zgód i decyzji oraz wykonanie kosztorysów opracowanych metodą uproszczoną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii 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. poz. 2458 z późn. zm.) wraz ze złożeniem uprzednio zaakceptowanego przez Zamawiającego kompletnego wniosku o wydanie decyzji o zatwierdzeniu dokumentacji - w terminie 4 miesięcy od dnia odebrania dokumentacji opisanej w punkcie a.1.

Podczas realizacji etapu I punkt a.2 Zamawiający wyznaczy minimum 3 spotkania w siedzibie zamawiającego z Wykonawcą dokumentacji, podczas których zostaną omówione i zaakceptowane wymienione poniżej elementy etapu I pkt a.2:

- po 4 tygodniach od zakończenia etapu I pkt a.1 przedstawienie przez Wykonawcę projektu zagospodarowania terenu wraz z warunkami od poszczególnych gestorów sieci i innymi wymaganymi
- po 8 tygodniach od zakończenia etapu I pkt a.1 przedstawienie przez Wykonawcę projektu architektoniczno-budowlanego wraz z założeniami do projektów branżowych oraz założeniami do kosztorysów inwestorskich
- po 10 tygodniach od zakończenia etapu I pkt a.1 przedłożenie przez Wykonawcę do akceptacji kompletnego wniosku o wydanie decyzji o zatwierdzeniu dokumentacji wraz z wszystkimi niezbędnymi załącznikami, (PZT, PAB i inne wymagane przez obowiązujące przepisy prawa) oraz kalkulacją kosztów realizacji inwestycji. Po akceptacji przez Zamawiającego przedłożonej dokumentacji złożenie wniosku do Wydziału Architektury Urzędu Miasta Lublin.

b) **II etap** robót – wykonanie projektów technicznych i wykonawczych, kosztorysów, przedmiarów i STWiORB w zakresie:

b.1 Wykonania projektów technicznych i wykonawczych, kosztorysów inwestorskich, przedmiarów i STWiORB wszystkich branż oraz uzgodnienia dokumentacji projektu technicznego przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż. i rzeczoznawcę ds. sanitarno-higienicznych oraz projektów stałej i czasowej organizacji ruchu (dla dróg wewnętrznych),

b.2 Wykonania projektów aranżacji dla każdego typu pomieszczeń wraz z określeniem rodzajów oświetlenia, materiałów, kolorystyki pomieszczeń, mebli oraz pozostałego wyposażenia,

b.3 Wykonania projektów technologicznych np. laboratoryjnych wskazanych przez Inwestora

b.4 uzyskanie decyzji o zatwierdzeniu dokumentacji i udzieleniu pozwolenia na budowę w terminie maksymalnie 90 dni od momentu złożenia wniosku – **łącznie wykonanie etapu II, dla punktów od b.1 do b.4, w terminie 5 miesięcy** liczone od dnia odbioru przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wskazanej w etapie I a.2, tj. Projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu rozbiórek, informacji BIOZ, uzgodnień dokumentacji przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż. i rzeczoznawcę ds. sanitarno-higienicznych oraz wykonanie kosztorysów opracowanych metodą uproszczoną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii 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. poz. 2458 z późn. zm.).

Podczas realizacji etapu II Zamawiający wyznaczy minimum 4 spotkania w siedzibie Zamawiającego z Wykonawcą dokumentacji, podczas których zostaną omówione i zaakceptowane wymienione poniżej elementy etapu II:

- po 4 tygodniach od zakończenia etapu I pkt a.2 - przedstawienie przez Wykonawcę stanu zaawansowania projektu wykonawczego,
 - po 10 tygodniach od zakończenia etapu I pkt a.2 - przedstawienie przez Wykonawcę do akceptacji: projektu technicznego i wykonawczego, kosztorysów inwestorskich, przedmiarów i STWiORB wszystkich branż,
 - po 12 tygodniach od zakończenia etapu I pkt a.2 - przedstawienie przez Wykonawcę projektów technicznych, projektów stałej i czasowej organizacji ruchu (dla dróg wewnętrznych) oraz przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich i STWiORB,
- c) **III etap robót** - Pełnienie nadzoru autorskiego - Wykonawca związany jest 7 letnim okresem nadzoru autorskiego licząc od daty odbioru kompletnej dokumentacji projektowej etapu II.

Zamawiający oświadcza, że stosowny dokument o dysponowaniu terenem działki, na której ma być realizowany przedmiot zamówienia zostanie dołączony przez Zamawiającego. Realizacja zamówienia została uwzględniona w planie finansowym zamawiającego i środki na ten cel zostały zabezpieczone w budżecie. Zamawiający informuje, że jest zobowiązany do stosowania Prawa Zamówień Publicznych.

3. Przepisy prawne i normy związane z zamierzeniem budowlanym

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania zawarte w następujących aktach prawnych:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.). ,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 275). ,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 poz. 2454),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii 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 r. poz. 2458),
- Polska norma PN-ISO 9836 właściwości użytkowe w budownictwie,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 marca 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822),
- 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. z póź. zm.),
- innych obowiązujących aktów prawnych.

4. Wykaz załączonych dokumentów

Załącznik nr 1 – Wypis i wyrys z rejestru gruntów

Załącznik nr 2 – Mapa zasadnicza i mapa ewidencyjna

Załącznik nr 3 – Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m. Lublin

Załącznik nr 4 --Załącznik graficzny – podział funkcjonalny pomieszczeń.

Załącznik nr 5 – Rysunek lokalizacja

Załącznik nr 6 – Przykładowe rozmieszczenie instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku