

Dotyczy: Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym (bez negocjacji) na docieplenie dachów budynku Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska przy al. Piastów 50a w Szczecinie oraz położenie tam (budowie) instalacji fotowoltaicznej (roboty budowlane w formule zaprojektuj i wybuduj). Znak (numer referencyjny) postępowania: **ZP/WBiŚ/265/2021/P**

**Załącznik nr 2D SWZ**

**Docieplenie dachów  
budynku Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska przy al. Piastów 50a  
w Szczecinie**

**Program funkcjonalno-użytkowy**  
na potrzeby wykonania robot budowlanych podlegających realizacji  
w formule „zaprojektuj i wybuduj”

Adres obiektu budowlanego:

Al. Piastów 50a; 70-311 Szczecin

Pełna nazwa Zamawiającego:

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

al. Piastów 17, 70-310 Szczecin

REGON: 320588161

NIP: 852-254-50-56

Kod klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

CPV - 71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
CPV - 45100000-8	Roboty rozbiórkowe
CPV - 45000000-7	Roboty budowlane
CPV - 45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
CPV - 45321000-3	Izolacja cieplna
CPV - 45261210-9	Wykonanie pokryć dachowych
CPV - 45312310-3	Ochrona odgromowa

Opracował : mgr Wojciech Borkowski

Szczecin, dnia 14 czerwca 2021 r.

## Spis treści

I.	CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.....	3
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia. ....	3
1.1.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych. ....	3
1.2.	Zakres prac projektowych. ....	5
1.3.	Zakres robót budowlanych.....	6
1.4.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	7
1.5.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe. ....	7
1.6.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe. ....	7
2.	Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia. ....	7
2.1.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do dokumentacji. ....	7
2.2.	Wymagana ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej i kosztorysowej.....	8
2.3.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do robót budowlanych.....	9
2.4.	Warunki odbioru robót budowlanych.....	9
2.5.	Terminy wykonania przedmiotu zamówienia. ....	10
2.6.	Warunki płatności. ....	100
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.....	100
1.	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	100
2.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego. ....	100
3.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych. ....	122

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

Niniejszy dokument (Program Funkcjonalno-użytkowy) stanowi opis przedmiotu zamówienia na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót docieplenia dachów budynku Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska przy al. Piastów 50a w Szczecinie.

Wyżej wskazane przedsięwzięcie jest realizowane łącznie (w ramach jednego zamówienia na roboty budowlane w formule „zaprojektuj i wybuduj”) z przedsięwzięciem ujętym w odrębnym Programie Funkcjonalno-użytkowym (załącznik nr 2A SWZ) na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych polegających na położeniu (budowie) na dachu wyżej wskazanego budynku instalacji fotowoltaicznej w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Wykonanie dachowej instalacji fotowoltaicznej o mocy do 99 kW na budynkach Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie”.

Program funkcjonalno-użytkowy został opracowany na podstawie:

- planu sytuacyjnego,
- dokumentacji fotograficznej,
- informacji udzielonych przez Kierownika Obiektu,
- wizji lokalnej,
- istniejącej dokumentacji archiwalnej budynku głównego

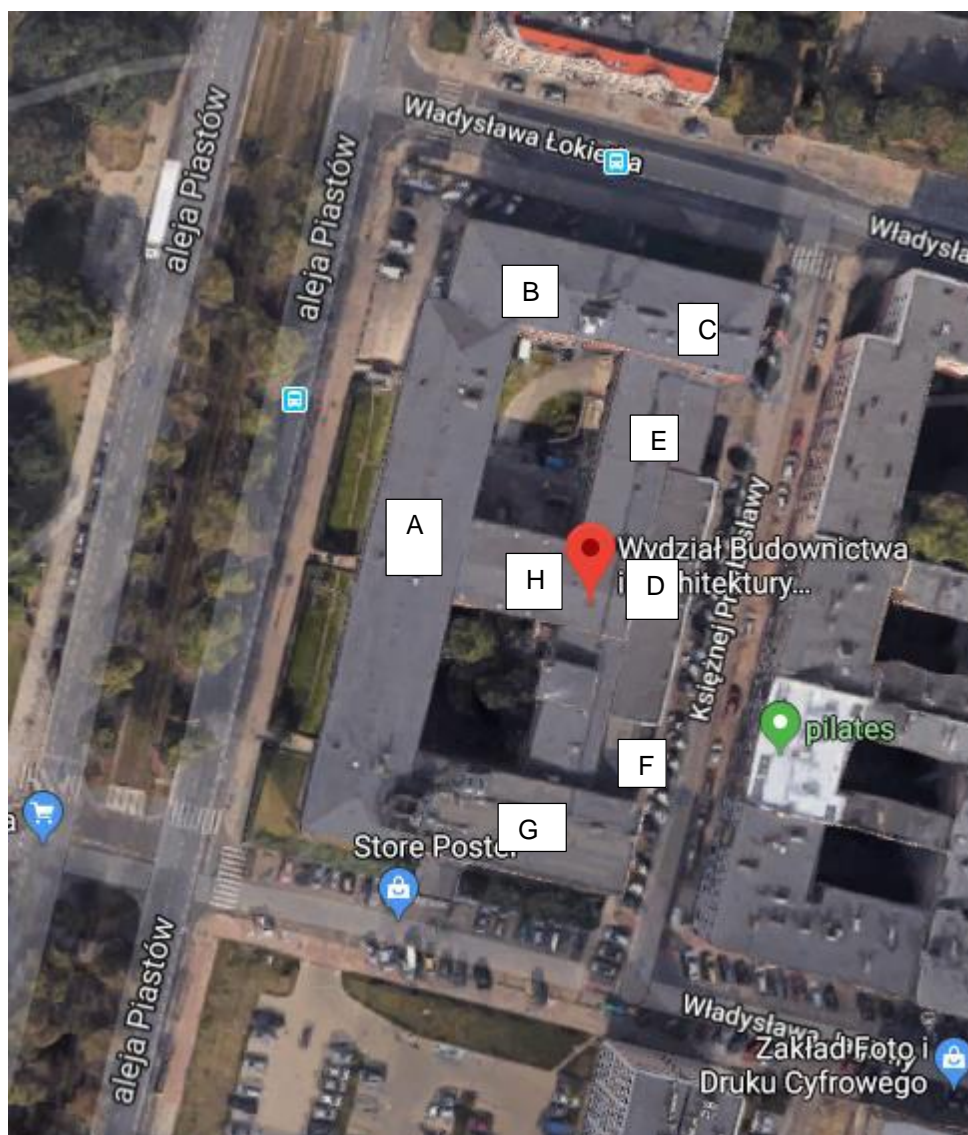
#### **1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.**

Budynek wykonany jest w konstrukcji szkieletowej żelbetowej i wykończony został ceramiczną płytką elewacyjną. Od strony południowej główną powierzchnię ściany zewnętrznej stanowi fasada szklana. Budynek eksponowany jest fasadą południową i zachodnią na przyległe place, z których jeden zagospodarowany jest parking wydziałowy, a drugi jako park miejski.

Według istniejącej dokumentacji w obiekcie wyróżnia się 8 budynków, de facto 8 części:

A – skrzydło wzdłuż al. Piastów, wzniesione w l. 30-tych XX w. z nadbudową;

- B – skrzydło wzdłuż ul. Łokietka, wzniesione w l. 30-tych XX w. z nadbudową;
- C – rozbudowa skrzydła B wzdłuż ul. Łokietka;
- D – laboratorium wydziałowe (tzw. Stand), lokalizacja wzdłuż ul. Ks. Przybysławy;
- E – łącznik laboratorium wydziałowego ze skrzydłem C;
- F – łącznik laboratorium wydziałowego ze skrzydłem G;
- G – skrzydło reprezentacyjne z głównym współczesnym wejściem do budynku.
- H – łącznik wewnętrzny, zawierający czytelnikę wydziałową oraz salę audytoryjną,



Źródło: google

### Dane liczbowe

- powierzchnia użytkowa: 13 995,0 m<sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita: 17 160,0 m<sup>2</sup>
- kubatura: 58 264,0 m<sup>3</sup>
- wysokość pomieszczeń: od ok. 2,35 – ok. 4,30 m

Powierzchnia dachów i ścian przeznaczonych do termomodernizacji:

- dach nad budynkiem E,F,H – ok. 912 m<sup>2</sup>
- dach maszynowni D – ok. 50 m<sup>2</sup>
- ściany i podcień maszynowi D – 206 m<sup>2</sup> i 10 m<sup>2</sup>

## **1.2. Zakres prac projektowych.**

Do zadań Wykonawcy w zakresie projektowania należeć będzie:

Zaprojektować docieplenie dachów zgodnie z wymaganiami określonymi w audycie energetycznym (załącznik nr 2D SWZ). Należy przewidzieć:

- Wymianę istniejących wyłazów dachowych – dach H,
- Naprawa i podmurowanie istniejących kominów i murów ogniowych – dach H,,
- Wymianę rynien i rur spustowych – dach E,F,H i maszynowni D,
- Docieplenie dachów płytami PIR – dach H oraz płytami z wełny mineralnej 0,038W/(mK) – dach E,F, i maszynowni D,
- Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowo – E,F,H i maszynowni D,
- Naprawa dachów betonowych po zerwaniu istniejącej papy – E,F,H i maszynowni D,
- Docieplenie ścian i podcieni maszynowni D,
- Wymianę instalacji odgromowej – E,F,H i maszynowni D,
- Wywóz i utylizację papy.

1.2.1. Wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego wszystkich branż koniecznych do prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z przepisami oraz wytycznymi wraz z niezbędnymi warunkami technicznymi, decyzjami, odstępstwami, postanowieniami, zezwoleniami, pozwoleniami oraz wszelkimi innymi niezbędnymi dokumentami warunkującymi otrzymanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

1.2.2. Wykonanie zestawienia kosztorysów oraz kosztorysów inwestorskich i przedmiarów Robót z podziałem na branże.

1.2.3. Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

1.2.4. Spis opracowań wszystkich branż wykonywanych w ramach przedmiotu zamówienia według przyjętej numeracji.

1.2.5. Złożenie w imieniu Zamawiającego wniosku o pozwolenie na budowę w Urzędzie Miasta Szczecin oraz uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę (jeżeli będzie wymagane) lub zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

1.2.6. Dokumentacja projektowa w branżach budowlanej i elektrycznej ma być wykonana przez osoby posiadające uprawnienia do projektowania o odpowiednich specjalizacjach, zgodnie z § 5 ust. 2 pkt 1) i 2) Wzoru Umowy (załącznik nr 7 SWZ).

1.2.7. Przed złożeniem dokumentacji projektowej do Urzędu Miejskiego lub PINB, należy uzyskać akceptację przyjętych rozwiązań w dokumentacji ze strony Zamawiającego (Nadzór Inwestorski Prac Projektowych) na piśmie, stosownie do paragrafu 7 Wzoru Umowy (załącznik nr 7 SWZ).

### **1.3. Zakres robót budowlanych i elektrycznych.**

Dokumentacja projektowa będąca rezultatem prac projektowych, o których mowa w pkt 1.2. powyżej winna uwzględniać następujący zakres robót budowlanych i elektrycznych minimum:

Wszystkie stropodachy (E,F,H i maszynowni D) należy oczyścić z zanieczyszczeń, zdjąć istniejącą papę, powierzchnie stropodachów zagruntować i położyć nową warstwę hydroizolacji bitumicznej (elastomerobitumiczna papa paroizolacyjna z obustronnymi pasmami bitumu do klejenia termoizolacji), na której należy ułożyć warstwę wełny mineralnej z płyt do stropodachów gr 25cm o przewodności termicznej nie większej niż 0,038 W/(mK). Ocieplenie zabezpieczyć dwoma warstwami papy (papa podkładowa i zgrzewalna papa wierzchniego krycia). Przewody kominowe (dach H) należy podwyższyć. Przeprowadzając termomodernizację powierzchni dachów należy także docieplić istniejące kominy murowane warstwą 14cm styropianu i otynkować. Natomiast istniejące wywietrzaki dachowe należy zastąpić nowymi wyprowadzonymi ponad połac dachu zgodnie z normą.

Wszystkie obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy tytan cynk – dachy E,F,H i maszynowni D.

Ściany i podcień maszynowni należy oczyścić, naprawić istniejące spękania, odparzone tynki usunąć, skuć okapy przy szczytach ścian, zdemontować obróbki blacharskie, rynny oraz rury spustowe, a także tymczasowo zdemontować istniejące przewody wentylacji mechanicznej przeznaczone do ponownego zamontowania. Tak przygotowane mury ocieplić warstwą 22cm wełny mineralnej o współczynniku przenikania ciepła  $U=0,036$  W/m<sup>2</sup>K. Wełnę otynkować tynkiem krzemorganicznym na spoiwie silikonowym.

Roboty związane z wymianą instalacji odgromowej:

- demontaż istniejących zwodów i przewodów odprowadzających wraz z uchwytami,
- montaż (odtworzenie) nowych zwodów, przewodów odprowadzających i uchwytów
- podłączenie wykonanej instalacji do istniejącego uziomu otokowego,
- wymiana złączy krzyżowych łączących nową instalację z istniejącym uziomem otokowym,
- sporządzenie protokołu z pomiarów rezystancji uziemienia (zgodnie z obowiązującymi normami wartość oporności uziemienia nie może być większa od 30 omów)

#### **1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

Powierzchnia dachów i ścian przeznaczonych do termomodernizacji:

- dach nad budynkiem E,F,H – łącznie ok. 912 m<sup>2</sup>
- dach maszynowni D – ok. 50 m<sup>2</sup>
- ściany maszynowni D – ok. 206 m<sup>2</sup>
- podcień maszynowni D – ok. 10 m<sup>2</sup>

#### **1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Zmianie ulegnie kubatura budynku w stopniu znikomym. Nie zmieni się zagospodarowanie terenu wokół budynku.

Wybrane zoptymalizowane ulepszenia termomodernizacji mają na celu zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło przez przegrody budowlane.

#### **Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

<zgodnie z PN-ISO 9836:2015-12> lub równoważne.

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

### **2.1. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do dokumentacji.**

- 2.1.1. W projekcie należy przewidzieć urządzenia, materiały, instalacje i technologie, które zapewnią właściwe i bezawaryjne funkcjonowanie projektowanego obiektu oraz będą charakteryzować się wysoką efektywnością energetyczną przy zachowaniu relatywnie niskich kosztów obsługi i eksploatacji.

2.1.2. Należy przewidzieć wysoki standard przyjętych rozwiązań. W dokumentacji projektowej należy przewidzieć materiały I klasy jakości, które posiadają atesty i znak C lub CE.

## **2.2. Wymagana ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej i kosztorysowej.**

Po akceptacji dokumentacji przez Zamawiającego Wykonawca przedłoży:

- a) spis opracowań wraz z opisem systemu numerowania dokumentacji, oceny stanu technicznego, opracowania i protokoły z badań – 2 egz. w formie papierowej oraz 2 egz. w formie elektronicznej w formatach MPP lub XLS, PDF i DWG na płytach CD lub pen-drivach);
- b) projekty budowlany i wykonawczy – po 5 egz. w formie papierowej (niezależnie od ilości złożonej organowi administracji architektoniczno-budowlanej) oraz 2 egz. w formie elektronicznej w formatach PDF i DWG na płytach CD lub pen-drivach;
- c) kosztorysy inwestorskie, przedmiary robót oraz zestawienie kosztorysów – 2 egz. w formie papierowej i elektronicznej w formatach PDF, ATH i XLS na płytach CD lub pen-drivach;
- d) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (STWiOR) dla wszystkich branż kosztorysów – 2 egz. w formie papierowej i elektronicznej w formatach PDF i DOC na płytach CD lub pen-drivach;
- e) dokumentację powykonawczą – 2 egz. w formie papierowej i elektronicznej na płytach CD lub pen-drivach;

## **2.3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do robót budowlanych.**

2.3.1. Roboty będą wykonywane na czynnym obiekcie. Wykonawca ma obowiązek w taki sposób realizować roboty, by w sposób minimalny utrudniać funkcjonowanie obiektu.

2.3.2. Roboty uciążliwe, głośne, powodujące znaczące zapylenie itp. należy prowadzić w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.

2.3.3. Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty w sposób bezpieczny, niestwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji. Szczególnie jest odpowiedzialny za prowadzenie robót budowlanych



zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

2.3.4. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie:

- a) opracowanie i przekazanie Zamawiającemu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- b) natychmiastowe usuwanie w sposób docelowy wszelkich szkód i awarii spowodowanych przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót,
- c) zabezpieczenie frontu robót i zaplecza budowy przed dostępem osób trzecich,
- d) utrzymanie porządku w trakcie prowadzenia robót, systematyczne porządkowanie frontu robót, demontaż obiektów tymczasowych i sprzątanie po zakończeniu robót,
- e) przekazanie Zamawiającemu dokumentacji budowy i powykonawczej w ilości 2 egz. w formie papierowej oraz 2 egz. w formie elektronicznej w formatach PDF i DWG na płytach CD lub pen-drivach. Przekazaniu podlegają również inne dokumenty dotyczące obiektu jak instrukcje obsługi i eksploatacji urządzeń,
- f) dokonywanie przeglądów w okresie gwarancji.

2.3.5. Kolejność wykonywanych prac budowlanych, gdy nie wynika ona z procesu technologicznego, należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

2.3.6. Wykonawca odpowiada za sprzęt, materiały i urządzenia znajdujące się na terenie budowy.

2.3.7. Wszelkie terminy odcięcia wody i prądu należy uzgodnić z kierownikiem Obiektu z dwudniowym wyprzedzeniem.

2.3.8. Przed wbudowaniem jakiegokolwiek materiału Wykonawca uzyska akceptację wcześniej przedstawionej karty materiałowej Zamawiającemu,

## **2.4. Warunki odbioru robót budowlanych.**

Zgodnie z § 16 Wzoru Umowy (załącznik nr 7 SWZ)

2.4.1. Odbiór gwarancyjny, o którym mowa w § 16 ust. 1 pkt 4) Wzoru Umowy (załącznik nr 7 SWZ) będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu i polegać będzie na ocenie robót wykonanych w związku z usunięciem wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym.

## **2.5. Terminy wykonania przedmiotu zamówienia.**

Zgodnie z Umową o zamówienie (Wzór Umowy – załącznik nr 7 SWZ)

## **2.6. Warunki płatności.**

Zgodnie z Umową o zamówienie (Wzór Umowy – załącznik nr 7 SWZ)

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.**

### **1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością, na której znajduje się budynek, na cele budowlane Szczecin, al. Piastów 50a; jednostka ewid.: 326201\_1, obręb ewid. 1042 [ŚRÓDMIEŚCIE 42], działka nr 14.

### **2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2019.266 t.j. z dnia 2019.02.12).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2019.725 t.j. z dnia 2019.04.18).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U.2019.1040 t.j. z dnia 2019.06.05).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2019.701 t.j. z dnia 2019.04.16).
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.2019.1231 t.j. z dnia 2019.07.03).
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks Cywilny (Dz.U.2019.1145 t.j. z dnia 2019.06.19).
- Ustawa z dnia 11.09.2019 r. – Prawo zamówień publicznych.
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U.2018.2096 t.j. z dnia 2018.11.05).

- Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego (Dz.U.2019.1460 t.j. z dnia 2019.08.05).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.29).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z dnia 2003.03.19).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018.1935 t.j. z dnia 2018.10.09).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 t.j. z dnia 2013.09.24).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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.2004.130.1389 z dnia 2004.06.08).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.2018.963 t.j. z dnia 2018.05.22).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U.2016.1968 z dnia 2016.12.06).
- Obowiązujące Polskie Normy lub ich odpowiedniki tłumaczenia Norm Europejskich

**3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.**

3.1. Zamawiający oświadcza, że jest w posiadaniu archiwalnej dokumentacji projektowej budynku Wydziału Budownictwa i Architektury al. Piastów 50a.