



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Nr sprawy: WZP.271.12.2024.E

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie **dokumentacji projektowo-kosztorysowej termomodernizacji obiektu III Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Nowogrodzkiej 3 w Bydgoszczy** (wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego wszelkich wymaganych decyzji, zaświadczeń, opinii i uzgodnień (Zamawiający udzieli stosownego pełnomocnictwa Wykonawcy zadania), na podstawie których możliwe będzie wykonywanie robót budowlanych)
dalej w treści opisu: dokumentacja.

Inwestycja będzie realizowana w ramach zadania Miasta pn. „**Program zwiększenia efektywności energetycznej budynków i oświetlenia publicznego w Bydgoszczy (BYDGOSZCZ ENERGY)**”.

Dokumentacja jak wyżej powinna być opracowana z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii (*np. ogrzewanie i wentylacja z odzyskiem ciepła, klimatyzacja dla pomieszczeń tego wymagających, oświetlenie, zużycie wody, fotowoltaika, pompy ciepła*) oraz nowoczesnych technologii m.in. systemu zarządzania energią oraz właściwym doбором materiałów i wyposażenia.

1. Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 1) uzyskanie mapy do celów projektowych (matrycy) opracowanej przez Pracownię Geodezyjną (*wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem .PDF, w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 2) wykonanie inwentaryzacji wielobranżowych obiektu III Liceum Ogólnokształcącego w zakresie potrzebnym do realizacji przedmiotowego zadania (*wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem .PDF, w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*):
 - a) architektoniczno-budowlanej całego obiektu (w tym: budynku głównego, sali gimnastycznej, łącznika, biblioteki oraz budynku węzła cieplnego),
 - b) wszystkich instalacji elektrycznych będących w obiekcie i przyłączy w sposób opisowy. Dodatkowo należy na rzutach zinwentaryzować istniejące rozdzielnice główne, tablice elektryczne, liczniki, przyłącze itp.,
 - c) wszystkich instalacji teletechnicznych będących w obiekcie i przyłączy w sposób opisowy. Dodatkowo należy na rzutach zinwentaryzować istniejące serwerownie, szafy TT, centrale, przyłącza, stanowiska wizualizacji systemów itp.,

- d) wszystkich instalacji sanitarnych tj. np. instalacji centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjnej, kanalizacji deszczowej, gazowej, instalacji p-poż. i wentylacji wraz z przyłączami w sposób opisowy. Dodatkowo należy na rzutach zinventaryzować istniejące hydranty, grzejniki, istniejące odbiorniki wod-kan oraz wskazać lokalizację przyłączy (np. pom. wodomierza, pom. węzła cieplnego, przyłącze gazowe itp.),
- 3) orzeczenia mykologiczno-budowlanego dotyczącego ścian i elementów konstrukcyjnych budynku, m.in.: ścian zewnętrznych, fundamentowych i piwnicznych (*wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem .PDF, w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 4) oceny stanu technicznego obiektu weryfikującej zakres prac - ze szczególnym uwzględnieniem elewacji i dachów, odpowiedniego doświetlenia i nasłonecznienia pomieszczeń budynku oraz możliwości technicznych przystosowania placówki dla osób z niepełnosprawnościami (*wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem .PDF, w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- a) elewacji, dachów (w tym pod kątem montażu instalacji OZE oraz urządzeń niezbędnych dla wentylacji mechanicznej), wykończenia pomieszczeń (w tym stanu tynków z określeniem procentowym, rodzaju farb wewnętrznych),
- b) możliwości technicznych przystosowania placówki dla osób z niepełnosprawnościami tj. m.in. zaprojektowania podjazdów, windy, sanitariatów oraz zastosowania innych nowoczesnych rozwiązań dla poprawy dostępności szeroko rozumianej w placówce również w bibliotece,
- c) instalacji elektrycznych będących w obiekcie i przyłączy, z uwzględnieniem rozdzielnic, tablic elektrycznych, zabezpieczeń, przyłączy,
- d) instalacji teletechnicznych na obiekcie i przyłączy, z uwzględnieniem serwerowni, szaf TT, central, stanowisk wizualizacji systemów, stanowisk multimedialnych w bibliotece,
- e) istniejących przyłączy i instalacji sanitarnych (w tym min wentylacji, instalacji gazowej, kanalizacji sanitarnej podposadzkowej, wod.-kan. i c.o.) wraz z armaturą tj. min biały montaż oraz baterie,
- f) węzła cieplnego lub innych istniejących źródeł ciepła na obiekcie.
- 5) koncepcji przebudowy obiektu szkoły (w tym pomieszczenia węzła cieplnego) uwzględniającej m.in. potrzeby osób z niepełnosprawnościami, zlecone oceny, badania oraz ekspertyzy do akceptacji przez Zamawiającego (WIM) i Użytkownika (Dyrektor III Liceum Ogólnokształcącego) (*wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem .PDF, w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 6) wykonania nowych ekspertyz w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania zamówienia, w tym m.in. ekspertyzy stanu technicznego obiektu, ekspertyzy higieniczno-sanitarnej oraz technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej w obiekcie uwzględniającej projektowany układ funkcjonalny placówki dostosowującej budynek do aktualnych przepisów wraz z uwzględnieniem rozwiązań zastępczych z uzyskaniem ich zatwierdzenia przez właściwy organ (*wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem PDF, w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 7) audytu energetycznego, oświetleniowego, ekologicznego opracowanego na podstawie obowiązujących norm i przepisów na etapie koncepcji wraz z wypełnieniem tabeli wskaźników, stanowiącej **załącznik nr 6** do OPZ. W przypadku zastosowania innych rozwiązań w projekcie technicznym należy dokonać aktualizacji ww. audytów (*wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem .PDF*),
- 8) projektowanej charakterystyki energetycznej (*wersja papierowa – 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 9) wizualizacji – minimum 6 ujęć zewnętrznych (w tym m.in. elewacje z zamontowaną instalacją PV, magazynem energii itp. oraz 2 zagospodarowania terenu), 2 ujęcia wewnętrzne dla obiektu (*wersja papierowa – 3 egz., wersja elektroniczna: 2 egz. z tym, że z rozszerzeniem jpg o rozdzielczości minimum 1700 x 1000 pikseli*),

- 10) karty informacyjnej przedsięwzięcia (*KIP*) oraz innych dokumentów niż *KIP* niezbędnych do uzyskania stosownych decyzji administracyjnych w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 5 i art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (*wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu z rozszerzeniem .PDF oraz w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 11) ewentualnych uzgodnień i niezbędnych warunków technicznych z gestorami sieci koniecznych do wykonania przedmiotowego zadania, w tym m.in. MWiK, ENEA, KPEC, PSG Sp. z o.o, ZDMiKP, Wydział Informatyki Urzędu Miasta Bydgoszczy, Wydział Zarządzania Kryzysowego UMB, Zespół ds. Zarządzania Energią Urzędu Miasta Bydgoszczy, Netia, Orange itp.
- 12) projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego wraz z kompletem opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów (uzgodniony m.in. z Miejskim Konserwatorem Zabytków, Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, Plastykiem Miejskim, Radą ds. Estetyki Miasta, WGK UM, Pełnomocnikiem Prezydenta Miasta Bydgoszczy ds. osób z niepełnosprawnościami oraz zgodny z założeniami Regionalnych zasad i standardów kształtowania ładu przestrzennego w polityce województwa kujawsko-pomorskiego), wymaganych do złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę i jego uzyskania przez Wykonawcę. Ponadto, projekt budowlany musi uwzględniać wszystkie zalecenia i rozwiązania wynikające z uzyskanego przez Wykonawcę Postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej wraz z uzgodnieniem w zakresie rozwiązań ochrony p.poż przez uprawnionego rzeczoznawcę oraz uzgodnienia w zakresie rozwiązań higieniczno-sanitarnych wydanego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy „Sanepid Bydgoszcz” (*wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu z rozszerzeniem .PDF; oraz w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 13) projektu technicznego, będącego elementem projektu budowlanego, w zakresie umożliwiającym realizację inwestycji, w tym plansza zbiorcza wszystkich instalacji w celu uniknięcia kolizji międzybranżowych, obejmującego m.in.: projekty techniczne konstrukcji i detali obiektu, projekty techniczne instalacji sanitarnych (m.in. wod.-kan., c.o., c.w.u., węzła c.o.), wentylacji i klimatyzacji, elektrycznych, teletechnicznych (niskoprądowej), projekty sieci i przyłączy: wod.-kan., c.o., gaz, elektroenergetycznych, teletechnicznych, itp., projekty drogowe zjazdu i dróg, projekty małej architektury i zieleni), uzgodnionego m.in. z: KPEC - projekt techniczny instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i ciepłej wody użytkowej, węzła cieplnego i Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki (*AKPiA*) oraz *BeMS*; Spółką Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy (*MWiK*) – projekt wewnętrznych i zewnętrznych instalacji: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, Spółką ENEA – w zakresie zgodności z warunkami (*w przypadku zmiany mocy przyłączeniowej*), związanej z *przebudową budynku, usunięcia kolizji, przebudową infrastruktury ENEA*, Wydziałem Informatyki UMB – projekt instalacji teletechnicznej w tym internetowej, monitoringu, przyłącza teletechnicznego (*wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu z rozszerzeniem .PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 14) wielobranżowego projektu wykonawczego /w rozumieniu § 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury 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/, (*wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.*),
- 15) przedmiarów robót budowlanych i kosztorysów inwestorskich poszczególnych branż z podziałem na koszty kwalifikowalne i niekwalifikowalne – podział zgodnie z załącznikiem nr 2 (*wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu – z rozszerzeniem .PDF oraz .ath*),

- 16) specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ze szczegółowym opisem projektowanych materiałów budowlanych dla poszczególnych branż wraz z podaniem kryteriów równoważności zastosowanych wyrobów budowlanych (STWOiR) (wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.),
- 17) wykonanie innych opracowań, których konieczność wykonania ujawni się w fazie projektowania, niezbędnych do prawidłowego wykonania dokumentacji projektowo - kosztorysowej, oraz do prawidłowego w oparciu o ww. dokumentację wykonania robót budowlanych, np. projekty dotyczące usunięcia kolizji uzbrojenia podziemnego, niezbędnych wycinek drzew i krzewów uzgodnionych z Wydziałem Zieleni i Gospodarki Komunalnej UMB (wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.)
- 18) projektu ewentualnych nasadzeń zastępczych (wersja papierowa – 3 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.),
- 19) inwentaryzacji ornitologiczno - chiropterologicznej, lub innej inwentaryzacji przyrodniczej, której konieczność wykonania ujawni się w fazie projektowania, w zakresie niezbędnym dla uzyskania ewentualnej decyzji administracyjnej (wersja papierowa: 3 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu z rozszerzeniem .PDF),
- 20) projektu aranżacji wnętrz oraz wyposażenia wybranych pomieszczeń istotnych z uwagi na zakres robót i charakter placówki (m.in. biblioteka z czytelnią multimedialną, łazienki, przykładowa sala dydaktyczna, sekretariat i gabinet dyrektora) (wersja papierowa – 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.), uzgodnionego z Użytkownikiem i Zamawiającym.
- 21) przygotowanie dokumentów i wniosków niezbędnych do uzyskania stosownych uzgodnień i decyzji administracyjnych przez Wykonawcę w ramach otrzymanego pełnomocnictwa wraz z poniesieniem kosztów z tym związanych, w tym m.in.
- a) decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, pozwolenia na budowę,
 - b) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego, pozwolenia wodnoprawnego,
 - c) wszelkich niezbędnych dokumentów potwierdzających zapewnienie dostaw mediów (woda, ciepło, prąd, sygnału teletechnicznego) oraz odbioru ścieków i odpadów, a także uzgodnień, opinii i pozwoleń, ekspertyz, przyłączy, uzgodnień ZUDP, zleconych badań w tym kamerowanie przyłączy i instalacji sanitarnych),
 - d) warunków technicznych oraz uzgodnień z zarządcą drogi, dla zjazdów z drogi publicznej,
 - e) inne niezbędne dokumenty potrzebne do realizacji zamówienia, (wersje papierowe – 3 egz. na nośniku elektronicznym: 2 egz., z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.),
- 22) projektu instrukcji eksploatacji obiektu, w tym m.in. projektu instrukcji bezpieczeństwa pożarowego i scenariusza pożarowego, projektu instrukcji obsługi i użytkowania nowych urządzeń, funkcjonowania drogi pożarowej (wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 4 egz., z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.).

Przedmiot zamówienia obejmuje również wykonanie innych opracowań, których konieczność wykonania ujawni się w fazie projektowania, niezbędnych do prawidłowego wykonania dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz do prawidłowego w oparciu o ww. dokumentację wykonania robót budowlanych i uzyskania pozwolenia na użytkowanie, (wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; w wersji edytowalnej np. z rozszerzeniem np.: .docx, .dwg itp.).

2. Przedmiot zamówienia powinien być:

- 1) zgodny z obowiązującymi przepisami regulującymi przedmiotową problematykę, a w szczególności z przepisami wynikającymi z:
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
 - Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
 - Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
 - Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
 - Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne,
 - Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
 - Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych,
 - Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami,
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
 - Rozporządzenia 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,
 - Rozporządzenia 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,
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
 - Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
 - innymi obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz uzgodnieniami podejmowanymi na każdym etapie prac, w zakresie rozwiązań projektowych, rozważanych na wstępnym etapie projektu.
- 2) zaakceptowany przez Zamawiającego (*WIM*) i Użytkownika (Dyrektor III Liceum Ogólnokształcącego), na etapie opracowywania koncepcji, projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego i wykonawczego tj. w zakresie zaproponowanych rozwiązań projektowych,
- 3) zaopiniowany przez Plastyka Miasta oraz Radę ds. Estetyki Miasta,
- 4) uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy,
- 5) zaopatrzony w oświadczenie o:
 - sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi na dzień przekazania dokumentacji;
 - kompletności dostarczonych prac projektowych z punktu widzenia celu jakiego mają służyć,
 - braku przywołania materiałów z nazw własnych producentów, a w przypadku konieczności ich zastosowania wskazanie istotnych parametrów równoważnych wraz z zakresem ich tolerancji.

3. Informacje dla wykonawców dotyczące sposobu i formy przygotowania dokumentacji:

1) tworzenie plików PDF:

- a) dokumenty tekstowe: składające się z większej liczby stron (*np. opisy do projektów, specyfikacje techniczne*) powinny być przygotowane (*zapisywane*) w formie pojedynczych plików PDF, tzn. cały dokument to jeden plik PDF,
- b) niedopuszczalne jest przygotowanie plików PDF (według formuły 1 do 1) czyli utworzenie takiej ilości plików PDF z ilu stron składa się dokument tekstowy (*np. strona tytułowa – 1 plik PDF, spis treści – 1 plik PDF*),
- c) przygotowując pliki pdf należy pamiętać o maksymalnym dopuszczalnym rozmiarze każdego pojedynczego pliku, tj. 150 MB,

2) opisywanie plików PDF i katalogów:

- a) wszystkie pliki PDF powinny być prawidłowo opisane zgodnie z wytycznymi w punktach poniżej, tj. w sposób umożliwiający ewentualne ich łączenie w celu zmniejszenia ich ilości,
- b) pliki PDF należy nazwać stosując ujednolicony skrótowy format nazwy tj.
numer_porządkowy.rodzaj_projektu.rodzaj_dokumentu/rysunku.numer_rysunku – nazwa dokumentu
np. 001.PB.PZT – Projekt zagospodarowania terenu,
- c) wszystkie pliki PDF należy zestawić w jednym pliku pn. „Zestawienie dokumentacji”,
przykładowe zestawienie dokumentacji:

LP.	NAZWA		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
001	PZT	PZT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OPIS
002	PZT	I1	INWENTARYZACJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU
003	PZT	I2	INWENTARYZACJA ZIELENI
...
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
015	PAB	OT	OPIS
016	PAB	R1	RYSUNEK 1
...
PROJEKT TECHNICZNY			
028	PT	OT	OPIS
029	PT	R1	RYSUNEK 1
PROJEKT WYKONAWCZY			
037	PW	OT	OPIS
038	PW	R1	RYSUNEK 1
...
052	PW	S1	OPIS BRANŻA SANITARNA
...
075	PW	E1	OPIS BRANŻA ELEKTRYCZNA
			...
83	PW	E6	SCHEMATY
...
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH			
...
102	STWIOR		ZAGOSPODAROWANIE TERENU
103	STWIOR		ELEKTRYCZNA
104	STWIOR		SANITARNA
105	STWIOR		KANALIZACJA DESZCZOWA
...

- d) w przypadku załączników w postaci (np. rzutów, map, rysunków) nazwa tworzonego pliku PDF powinna odpowiadać nazwie oraz numerowi opisywanego załącznika, rysunku,
 - e) nazwa katalogu powinna wskazywać jednoznacznie na zakres tematyczny zawartych w nim plików PDF – jeżeli nie ma takiej potrzeby nie należy tworzyć podkatalogów,
 - f) tworzone pliki PDF oraz katalogi nie powinny zawierać w swych nazwach polskich liter oraz znaków specjalnych np. ąęźźć,
 - g) nazwy plików, katalogów i podkatalogów – powinny być zapisywane jako nazwy skrócone (np. br. sanit., br. elektr. - *należy unikać rozbudowanych nazw, które utrudniają skopiowanie dokumentacji z płyty*),
 - h) nazwy katalogów i plików nie powinny zawierać w nazwie lokalizacji (*płyta zawiera dokumentację dot. konkretnej inwestycji – nie ma więc potrzeby przywoływania jej nazwy w tworzonych katalogach czy plikach*),
 - i) uzgodnienia, oświadczenia projektantów, zaświadczenia oraz decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego należy zamieszczać w osobnym katalogu (*z uwagi na zawarte w nich dane osobowe*).
- 3) tworzenie plików edytowalnych - edytor tekstów (np. .doc,.docx), arkuszy kalkulacyjnych (np. .xls, .xlsx) oraz rysunków typu CAD (np. .dwg, .dxf) należy zapisywać w formacie nie starszym niż .2017).

Postać elektroniczna i papierowa sporządzonej dokumentacji muszą być jednakowe. Brak tej zgodności może być podstawą nieodebrania przez Zamawiającego etapu wykonania Zamówienia. Wykonawca dostarczy opracowanie w formie elektronicznej nie zabezpieczonej hasłami, na nośniku elektronicznym.

4. Dane wyjściowe, wytyczne i wymagania do opracowania dokumentacji projektowej ww. inwestycji:

Lokalizacja planowanej budowy na terenie Miasta Bydgoszczy na działce nr 59 obr. 0077 ul. Nowogrodzkiej 3 w Bydgoszczy.

Na terenie objętym inwestycją nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Budynek wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków miasta Bydgoszczy.

Podstawowe parametry obiektu:

Obiekt III Liceum Ogólnokształcącego składa się z pięciu brył (segmentów) tj. budynku szkolnego - dydaktycznego oraz sali gimnastycznej, połączonych ze sobą dwoma łącznikami oraz budynku biblioteki i węzła ciepłego. Budynki zostały połączone w kształcie litery "L" i składają się z następujących obiektów:

1. Główny budynek szkoły wybudowany w 1879 r. i rozbudowany w 1898 r., funkcjonował jako Szkoła Ludowa. Budynek wzniesiony na planie prostokąta z czterema ryzalitami, nie podpiwniczony trzykondygnacyjny z poddaszem użytkowym 50%. Konstrukcja budynku: ławy fundamentowe betonowe, ściany fundamentowe zewnętrzne z cegły pełnej grubości 64cm, wewnętrzne grubości 51cm. Stropy drewniane z drewnianymi podłogami częściowo wzmocnione pod płytki. Dwie klatki schodowe betonowe na belkach stalowych z okładziną. Dach budynku czterospadowy kopertowy o spadku 26,6°, kryty blachą.
2. Budynek boczny, w którym mieszczą się sanitariaty i sale lekcyjne. Budynek częściowo podpiwniczony, dwukondygnacyjny. W podpiwniczeniu znajdują się szatnie szkolne. Konstrukcja budynku: ławy fundamentowe żelbetowe, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane, stropy prefabrykowane. Stropodach prefabrykowany kryty papą. Jedna klatka schodowa żelbetowa.

3. Budynek Sali gimnastycznej wraz z łącznikiem, w którym znajdują się sanitariaty, szatnie i pomieszczenie instruktora. Konstrukcja budynku – ławy fundamentowe żelbetowe, ściany murowane, stropodach oparty na dźwigarach strunobetonowych przykryty płytami korytkowymi. Dach kryty papą. Na sali gimnastycznej położony nowy parkiet.
4. Budynek dawnego Muzeum Kanału Bydgoskiego obecnie biblioteki, adaptowany ze starego budynku z 1897r., wyremontowany w 2005r. Konstrukcja budynku: ściany fundamentowe i ściany zewnętrzne murowane. Konstrukcja dachu drewniana płaska kryta papą.
5. Budynek starej kotłowni, w którym znajduje się węzeł cieplny c.o.. Budynek posiada jedną kondygnację podziemną. Konstrukcja budynku: fundamenty, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane. Strop ceramiczny na belkach stalowych. Posadzki i schody betonowe.

Charakterystyczne parametry:

- Powierzchnia działki 10.458,0 m²
- Kubatura obiektów 16145,0 m³
- Powierzchnia użytkowa 3446,62 m²
- Powierzchnia zabudowy 1237,00 m²
- Powierzchnia całkowita 4025,08 m²
- Wysokość – budynek główny 13,04 m (średniowysoki – SW), sala gimnastyczna- 6,51 m (N)

Parametry budynku głównego:

- Powierzchnia zabudowy 631,9 m²
- Kubatura ok. 9 950 m³
- Długość 37,34 m
- Szerokość 16,28 / 17,91 m
- Wysokość 18,2 m

I. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

Wymieniony zakres projektowanych robót budowlanych nie jest „katalogiem zamkniętym” i w zależności od przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych może zostać powiększony. Sporządzona dokumentacja projektowo-kosztorysowa musi zawierać i uwzględniać następujące prace projektowe i zagadnienia:

1. Sporządzenie inwentaryzacji budynku w następujących branżach i zakresie, zgodnie z rozdziałem I pkt. 1 ppkt 2 oraz:
 - warunków przeciwpożarowych, pełna inwentaryzacja warunków ppoż. z uwzględnieniem wszystkich pomieszczeń i budynków oraz terenu wokół,
 - innym, niezbędnym do realizacji przedmiotu zamówienia.
2. Wykonanie ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej (na podstawie inwentaryzacji warunków przeciwpożarowych o której mowa w pkt. 1), dotyczącej całego obiektu oraz terenu wokół budynku/ów, sporządzonej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, ze wskazaniem prac niezbędnych do wykonania – tak aby obiekt dostosować do spełniania aktualnych wymagań w tym zakresie.

Na podstawie wniosków z tej ekspertyzy, oraz uwzględniając nowoprojektowane i przebudowywane elementy budynku/ów, należy wykonać stosowną dokumentację projektowo-kosztorysową, która zawiera realizację wszystkich zaleceń z ekspertyzy ppoż. Inwentaryzacja w zakresie przeciwpożarowym powinna obejmować wszystkie pomieszczenia w obiekcie oraz teren wokół, z uwzględnieniem istniejących urządzeń i instalacji ten obiekt zasilających, które są istotne w zakresie spełnienia warunków ochrony ppoż. Obowiązkiem Wykonawcy będzie również uzgodnienie ww. ekspertyzy i przyjętych w niej rozwiązań projektowych z Kujawsko-Pomorskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, oraz ewentualne uzgodnienie

rozwiązań zamiennych i uzyskanie zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

3. W ramach sporządzanej dokumentacji projektowej Wykonawca wykona ocenę aktualnych warunków geologiczno – inżynierskich wpływających np. na elementy nowo projektowane (np. winda). Do obowiązków Wykonawcy należy:
 - uzyskanie warunków technicznych dotyczących przyłączenia do sieci elektroenergetycznych, sanitarnych i teletechnicznych objętych przedmiotem zamówienia, oraz pozytywne uzgodnienie rozwiązań projektowych w tym zakresie – o ile zajdzie taka potrzeba;
 - ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu poprzez sporządzenie opinii geotechnicznej, lub uzyskanie wyników badań geologiczno-inżynierskich wraz ze sporządzeniem geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego, lub opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej – w zależności od potrzeb.
4. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa musi zostać sporządzona z zachowaniem całkowitej dostępności obiektu i jego otoczenia dla osób z niepełnosprawnościami związana z likwidacją barier architektonicznych.
5. Przedmiot zamówienia musi odpowiadać obecnie obowiązującym przepisom prawnym, oraz musi być kompletny ze względu na cel któremu ma służyć. W szczególności projekty wykonawcze muszą:
 - stanowić uszczegółowienie i uzupełnienie zatwierdzonego projektu budowlanego (PZT, PAB, PT);
 - zawierać techniczne rysunki wykonawcze oraz warsztatowe;
 - stanowić szczegółową dokumentację budowlaną, która będzie wykorzystywana na potrzeby postępowań o zamówienia publiczne w procesie realizacji inwestycji;
 - być podstawowym źródłem informacji dla Wykonawcy robót budowlanych, które uwzględnia i opisuje: przyjęte rozwiązania techniczne, parametry zastosowanych materiałów, ich jakość i ilość, sposób wykonania i montażu, itd.;
 - stanowić pomoc przy rozliczaniu inwestycji pod kątem rzeczowym i finansowym;
 - stanowić podstawę do kontroli jakości robót.
6. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę, wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych.
7. Użytkownik obiektu zrealizował własnym nakładem modernizację niektórych pomieszczeń, wskazane jest zatem zastosowanie optymalnych rozwiązań ograniczających ingerencję w tych pomieszczeniach obiektu do niezbędnego minimum. Na niektórych ścianach korytarzy i sal dydaktycznych zostały wykonane murale warte pozostawienia.
8. W przypadku niemożności dostosowania pomieszczeń, zgodnie z ich zinwentaryzowanym przeznaczeniem do warunków technicznych i przepisów sanitarnych – uzyskanie stosownych odstępstw, w tym architektoniczno-budowlanych, sanitarnych, bhp. Każdorazowe wystąpienie o odstępstwo wymaga uzgodnienia z Zamawiającym i Użytkownikiem.
9. Poszczególne projekty branżowe np. czytelnia z biblioteką winny być uzgodnione z przedstawicielami Zamawiającego i Użytkownika (Dyrektor III Liceum Ogólnokształcącego).
10. Trasy wszystkich sieci, zewnętrznych instalacji oraz przyłączy należy uzgodnić z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy (ZUDP).
11. Dokumentację projektową należy wykonać z uwzględnieniem: wskazań audytu energetycznego oraz danych wyjściowych do projektowania inwestycji, istotnych/dodatkowych wskazówek Użytkownika i Zamawiającego, w tym wytycznych do zaprojektowania systemu BeMS – **załącznik nr 1.**
12. Zamawiający zamierza ubiegać się o dofinansowanie zewnętrzne, stąd konieczne będzie odpowiednie przygotowanie dokumentacji projektowej, w tym przedmiarów robót budowlanych i kosztorysów inwestorskich w układzie obejmującym odrębnie roboty kwalifikowalne i niekwalifikowalne, z podziałem zgodnie z **załącznikiem nr 2.**
13. Dokumentacja projektowa powinna uwzględnić zalecenia i wytyczne wynikające m.in. z: opracowanej oceny stanu technicznego budynku, jego instalacji i urządzeń (zwłaszcza

w zakresie przepisów p.poż.), inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej, decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, orzeczenia mykologiczno-budowlanego. Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy z przyrodnikami w celu skoordynowania prac projektowych.

14. Wszystkie prace budowlane do wykonania, wraz z zaprojektowanymi urządzeniami i wyposażeniem, należy zaprojektować w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków sanitarno – higienicznych i zdrowotnych, oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii, odpowiedniej izolacyjności akustycznej przegród oraz warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu.
15. Jeżeli w wyniku przeprowadzenia przez Wykonawcę inwentaryzacji i oceny którejs z instalacji oraz przyłączy stwierdzone zostaną ich niewłaściwe parametry bądź niezgodności z warunkami technicznymi wydanymi przez gestora danej sieci Wykonawca ma obowiązek zaprojektować ich przebudowę lub nowe przyłącza do budynku.
16. W ramach opracowania projektu aranżacji wnętrz oraz wyposażenia uzgodnionego z Użytkownikiem i Zamawiającym należy wykonać rzuty (rysunki techniczne) wybranych charakterystycznych pomieszczeń (m.in. sekretariat, gabinet dyrektora, pracownię, sanitariaty, biblioteka) z zaznaczeniem ich układu funkcjonalno-użytkowego wraz z propozycją wykończenia podłóg i ścian oraz z zaprojektowanym wyposażeniem stałym. Projekt winien zawierać kompletne zestawienie tabelaryczne zastosowanych materiałów wraz z parametrami technicznymi.

1) Branża architektoniczna:

- a) wymiana stolarki okiennej i drzwiowej (wymiana wszystkich okien na zgodne z warunkami technicznymi obowiązującymi na dzień opracowania dokumentacji, wymiana wszystkich drzwi wejściowych (zewnątrznych) do budynku placówki oraz drzwi wewnętrznych - stolarkę dostosować do obowiązujących przepisów, w tym z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami, zainstalowanie drabiny zewnętrznej na dach, wymiana wszystkich parapetów wewnętrznych i zewnętrznych) – według założeń wynikających z audytu energetycznego, ekspertyzy technicznej bezpieczeństwa przeciwpożarowego, oceny stanu technicznego oraz wytycznych do działania systemu BeMS.
Zamawiający dysponuje opracowaną dokumentacją projektowo-kosztorysową na remont elewacji i dachu budynku głównego. We wrześniu 2024r. Zamawiający planuje przeprowadzenie postępowania przetargowego na roboty budowlane związane z ww. remontem konserwatorskim obejmującym m.in. :
 - naprawę i oczyszczenie elewacji i kominów ceglanych,
 - wymianę stolarki okiennej, wymianę i konserwację stolarki drzwiowej,
 - konserwację zabytkowej więźby drewnianej wraz z wymianą uszkodzonych elementów,
 - wymianę pokrycia dachowego z blachy wraz z orynowaniem
 - wymianę instalacji odgromowej,
 - wykonanie izolacji poziomej i pionowej ścian fundamentowych.
- b) wyposażenie 2 skrzydeł okien skrajnych w siłowniki okienne w wybranych pomieszczeniach (uzgodnionych z Zamawiającym i Użytkownikiem na etapie opracowania dokumentacji) m.in. w salach dydaktycznych, pokoju nauczycielskim i sali gimnastycznej – zgodnie z zał. nr 1.
- c) docieplenie dachu/stropodachu obiektu z wykonaniem nowego pokrycia (ponadto niezbędna wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, kominów) – według założeń wynikających z audytu energetycznego, wytycznych wynikających z oceny stanu technicznego oraz z opracowanej dokumentacji projektowej na remont konserwatorski dachu i elewacji budynku głównego,
- d) dostosowanie wyłazu dachowego oraz inne roboty wynikające z termomodernizacji do obowiązujących przepisów,

- e) nowa instalacja odgromowa (zwody pionowe umieścić w warstwie izolacji termicznej zgodnie z przepisami p.poż.) i uziemienia na obiekcie. Dla budynku głównego opracowana dokumentacja na wymianę i wykonanie nowej instalacji odgromowej.
- f) przebudowa kominów – m.in. wymiana tynku, obróbek blacharskich itp. wymiana rur wywiewnych kanalizacji sanitarnej i usytuowanie ich powyżej wylotów kominów,
- g) docieplenie ścian zewnętrznych (elewacji) obiektu – według założeń wynikających z audytu energetycznego, z przeprowadzeniem kompleksowych robót naprawczych ścian zewnętrznych (ubytki i spękania ścian elewacyjnych - pęknięcia tynków wzdłuż styków elementów ściennych zewnętrznych i wewnętrznych - usunięcie zniszczonego i odpadającego tynku zewnętrznego, zastosowanie dylatacji /wzmocnień).
- h) docieplenie ścian zewnętrznych piwnic obiektu oraz ścian fundamentowych (po dokonaniu odkrywek) wraz z wykonaniem izolacji przeciwwodnej ścian fundamentowych według założeń audytu energetycznego oraz opracowanej dokumentacji projektowej na remont konserwatorski dachu i elewacji budynku głównego i zleconej mykologii,
- i) roboty wykończeniowe – w zakresie wynikającym z przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych, (w tym m. in.: kompleksowe malowanie ścian i sufitów po wymianie przewodów elektrycznych i teletechnicznych, instalacji c.o. i grzejników, remont schodów wewnętrznych, obudowa grzejników c.o.),
- j) roboty związane z dostosowaniem obiektu i jego instalacji do aktualnych przepisów p.poż. i sanitarno-higienicznych (tj. m.in. wyposażenia obiektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu z sygnalizacją, zapewnienia właściwego oddymiania klatek schodowych, zastosowania w budynku czujek autonomicznych dymu, wyposażenia budynku w odpowiednie i zgodne z przepisami oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne na drogach ewakuacji, w tym m.in. przy hydrantach),
- k) inne prace niż - jak wyżej, wynikające z inwentaryzacji/oceny stanu technicznego budynku w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia planowanej termomodernizacji, a ponadto wykonanie m.in. podjazdu, windy/platformy dla osób niepełnosprawnych, przystosowanie toalety dla osób niepełnosprawnych z instalacją przyzywową, przywrócenia komunikacji wewnętrznej oraz drzwi wejściowych do zgodnych z warunkami technicznymi, dostosowanie sal dydaktycznych na klatkach schodowych oraz poddaszu do przepisów, dostosowanie placówki do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, montaż zadaszenia nad schodami zewnętrznymi i wszystkimi wejściami wraz z balustradami, zainstalowanie domofonu – kontrola dostępu, remont doświetli okiennych piwnicznych również w pomieszczeniu węzła ciepłego.
 Rozebranie starego i położenie nowego chodnika, wykonanie nowej opaski wokół całego obiektu. Racjonalne zaprojektowanie zagospodarowania terenu wokół budynku z uwzględnieniem elementów małej architektury, przydatnych dla dzieci i osób z niepełnosprawnościami oraz odpowiedniego oświetlenia wokół budynku (oświetlenie architektoniczne), elementów świetlnych i ozdobnych na budynku (logo).
- l) zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w obiekcie (pomieszczenia dydaktyczne na klatkach schodowych, poddaszu) – konieczna analiza na etapie opracowania koncepcji przebudowy budynku szkoły;
- m) zaprojektowanie systemów OZE (w tym m.in. ogniwa fotowoltaiczne) - wszystkie rozwiązania uzgadniać z Zamawiającym,
- n) zaprojektowanie centralnego systemu zarządzania obiektem BeMS współpracującego z istniejącym systemem miejskim – zgodnie z zał. nr 1,
- o) wydzielenie/utworzenie klimatyzowanego pomieszczenia ruchu elektrycznego dla rozdzielni głównej, kompensatora mocy biernej, UPS, BeMS, szaf teletechnicznych itd.
- p) wydzielenie odrębnego pomieszczenia do lokalizacji nowoprojektowanych rozdzielaczy c.o. i c.t. wraz rozdzielnicą sterującą RZS_WC.

2) **Branża sanitarna:**

- a) wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. (wraz z dostosowaniem i połączeniem z węzłem c.o.), obejmująca całkowity demontaż instalacji c.o., wykonanie nowej instalacji c.o. – montaż nowych grzejników, zaworów termoregulacyjnych przy grzejnikach i na instalacji, demontaż osłon grzejnikowych. Wydzielenie osobnych sekcji c.o., które umożliwią oddzielne sterowanie poszczególnymi strefami (dostosować indywidualnie do obiektu). Przystosowanie węzła cieplnego i Aparatury Kontrolno Pomiarowej wraz z Automatyką (AKPiA) do współpracy z systemem BeMS oraz możliwością sterowania poszczególnymi obiegami wraz z możliwością uzyskania wszystkich wymaganych w OPZ odczytów pracy instalacji – zgodnie z załącznikiem nr 1,
- b) wykonanie automatyki AKPiA wentylacji i węzła CO dostosowanej do systemu BeMS zgodnie z zał. nr 1. Ocena możliwości dyslokacji pomieszczenia węzła c.o. z podpiwniczenia budynku biblioteki do budynku głównego lub jego remont i przebudowa.
- c) zainstalowanie czujników temperatury, wilgotności i stężenia CO₂ oraz siłowników na zaworach grzejnikowych - zgodnie z zał. nr 1,
- d) wykonanie wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji,
- e) przeliczenie zapotrzebowania zasilania obiektu w zimną wodę z rozdziałem na cele socjalno-bytowe i p.poż. (zawór pierwszeństwa),
- f) wymiana wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z odpowietrzeniem pionów ponad dach,
- g) sprawdzenie drożności kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami (inspekcja kamerą – monitoring sieci) - uwzględnienie ewentualnej przebudowy zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- h) zaprojektowanie nowego lub modernizacja istniejącego już systemu odwadniania wokół budynku,
- i) wykonanie/modernizacja instalacji wentylacyjnej mechanicznej/klimatyzacji w pomieszczeniach które tego wymagają by spełnić przepisy higieniczno-sanitarne oraz w pomieszczeniach sanitarnych, w salach komputerowych, serwerowni. Centrale wentylacyjne i klimatyzację wyposażać w aparaturę AKPiA współpracującą z systemem BeMS,
- j) sprawdzenie efektywności wentylacji grawitacyjnej w całym obiekcie; w przypadku gdy wentylacja będzie nieskuteczna należy zaprojektować jej usprawnienie lub jej zaprojektowanie w przypadku jej braku,
- k) wymiana baterii np. na czasowe lub z mieszaczem wyposażonych w perlatory na wylewkach zmniejszających zużycie wody lub wymiana baterii na nowe /w przypadku ich złego stanu technicznego/. Zapewnienie w wymaganych łazienkach wody zmieszanej.
- l) remont łazienek (dostosowanie ilości pomieszczeń i przyborów do ilości dzieci i pracowników),
- m) wymiana/demontaż instalacji gazowej – jeżeli wymaga tego jej stan techniczny lub dostosowanie do obecnie obowiązujących przepisów,
- n) weryfikacja możliwości zastosowania urządzeń wykorzystujących alternatywne źródła energii (OZE) np. pompy ciepła,
- o) inne prace, związane z termomodernizacją, wynikające z inwentaryzacji/oceny stanu technicznego budynku, w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia termomodernizacji.

3) **Branża elektryczna:**

- a) wymiana / przebudowa instalacji elektrycznych,
- b) wykonanie obliczeń projektowanej mocy energii elektrycznej zapotrzebowanej całkowitej, tablic elektrycznych z analizą i odniesieniem się do aktualnej mocy przyłączeniowej obiektu,
- c) zaprojektowanie instalacji oświetlenia, gniazd wtyczkowych, wymiana rozdzielnic elektrycznych (RG z analizatorem) wraz z WLZ, wymiana opraw oświetlenia terenu, zasilania urządzeń i systemów oraz możliwości oddzielnego pomiaru energii elektrycznej szkoły, sali gimnastycznej, biblioteki AKPiA węzła CO i wentylacji, BeMS z możliwością zdalnego odczytu i rejestracji zużycia energii elektrycznej przez poszczególne urządzenia itd.
- d) zaprojektowanie instalacji oświetlenia podstawowego w pomieszczeniach z uwzględnieniem

zdalnego sterowania oświetlenia w funkcji natężania światła oraz czujnika obecności w systemie DALI z integracją do systemu BeMS,

- e) zaprojektowanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego z monitoringiem,
- f) wymiana instalacji odgromowej, uziemienia, połączeń wyrównawczych w całym obiekcie
- g) zastosowanie energooszczędnych rozwiązań (w zakresie oświetlenia – oprawy LED DALI),
- h) ewentualne zastosowanie magazynu energii elektrycznej w uzgodnieniu z Zamawiającym i integracją do systemu BeMS,
- i) kompensacji mocy biernej energii elektrycznej,
- j) wyłącznika głównego prądu dla budynku oraz wyłączników dla wybranych pomieszczeń np. węzła cieplnego,
- k) weryfikacja możliwości zastosowania urządzeń wykorzystujących alternatywne źródła energii (OZE) np. do uzupełnienia zasilania obiektu w energię elektryczną z ogniw fotowoltaicznych, z uwzględnieniem zdalnego monitoringu energii wyprodukowanej (urządzenie typu np. Blackbox),
- l) instalacje elektryczne w wykonaniu podtynkowym w pomieszczeniach, trasy i szachty elektryczne w komunikacji oparte o drabiny i koryta elektryczne,
- m) stosować przewody i kable zgodne z aktualnymi przepisami oraz dyrektywą CPR dla kategorii obiektów użyteczności publicznej,
- n) inne prace wynikające z inwentaryzacji/oceny stanu technicznego budynków w zakresie wynikającym z planowanej termomodernizacji.

4) Branża teletechniczna:

- a) wymiana i przebudowa instalacji teletechnicznych,
- b) system BeMS integrujący zarządzanie energią w budynku współpracujący z istniejącym systemem i zewnętrznym serwerem Miasta,
- c) zaprojektować kontroler kosztów zużycia i produkcji energii (BlackBox) dla Zespołu Zarządzania Energią UMB,
- d) wykonanie monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego z uzgodnieniem z Użytkownikiem oraz Wydziałem Informatyki UMB,
- e) wykonanie sieci strukturalnej w uzgodnieniu z Wydziałem Informatyki UMB (z uwzględnieniem potrzeb użytkownika w zakresie dostępu do e-dziennika oraz zainstalowania tablic interaktywnych w salach lekcyjnych oraz innych urządzeń multimedialnych,
- f) instalacji w celu rejestracji osób i dostępu do placówki, centralnego otwierania bramy;
- g) instalacji niskoprądowych w uzgodnieniu z Zamawiającym i Użytkownikiem - sygnalizacji pożaru, alarmowej, monitoringu, kontroli dostępu, SSTV internetowej, dzwonka szkolnego bezstresowego, systemu przyzywowego, domofonowej, telefonicznej, RTV, tablic interaktywnych/urządzeń multimedialnych z możliwością integracji tych instalacji z systemem BeMS,
- h) instalacje teletechniczne w wykonaniu podtynkowym w pomieszczeniach, trasy i szachty elektryczne w komunikacji oparte o drabiny i koryta elektryczne;
- i) stosować przewody i kable zgodne z aktualnymi przepisami oraz dyrektywą CPR dla kategorii obiektów użyteczności publicznej,
- j) inne prace wynikające z inwentaryzacji/oceny stanu technicznego budynków w zakresie wynikającym z planowanej termomodernizacji.

II. WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ

Wymagane opracowania wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia, zostaną wykonane i przekazane Zamawiającemu w następującej formie i ilości zgodnej z pkt. 1 rozdział I opisu przedmiotu zamówienia:

- 1) **ETAP PIERWSZY**, w którym Wykonawca przekaże Zamawiającemu następujące dokumenty, określone w:

- **pkt. 1 ppkt 1 – 5;**

- wstępną kalkulację kosztów – tabelaryczne w formie elektronicznej (dokument excel) zestawienie przewidywanych kosztów realizacji całej inwestycji z podziałem na branże – stopień szczegółowości uzgodnić z Zamawiającym;

Koncepcja projektowa będzie zawierać rysunki koncepcyjne przedstawiające układ funkcjonalny, rzuty, przekroje oraz wygląd wszystkich nowoprojektowanych elewacji budynku wraz z dobudowanymi elementami (np. winda). Koncepcja projektowa podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu opracowania wchodzące w zakres **ETAPU PIERWSZEGO** w terminie **4 m-cy** od daty zawarcia umowy zgodnie z harmonogramem na wykonanie przedmiotu zamówienia, określonym na podstawie zawartej umowy.

2) ETAP DRUGI - Wykonawca prześle Zamawiającemu następujące dokumenty uzgodnione z właściwym organem administracji architektoniczno – budowlanej i instytucjami zgodnie z wymaganiami prawnymi w tym zakresie, określone w:

- **pkt. 1 ppkt 6 -13, 17- 20, 22;**

- inne niezbędne projekty, ekspertyzy, opracowania, uzgodnienia, decyzje, operaty, oceny, badania i opinie sprawiające, że dokumentacja projektowa będzie kompletna ze względu na cel któremu ma służyć,

- decyzję o pozwoleniu na budowę: 1 szt. wersji papierowej + format pdf oraz inne uzyskane decyzje i pozwolenia.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu opracowania wchodzące w zakres **ETAPU DRUGIEGO** w terminie **10 m-cy** od daty zawarcia umowy.

Sporządzone przez Wykonawcę projekty budowlane w zakresie ETAPU DRUGIEGO, muszą zostać pozytywnie zatwierdzone przez organ administracji architektoniczno-budowlanej, uzyskując pozwolenie na budowę/lub prawomocne zgłoszenie robót.

3) ETAP TRZECI - Wykonawca prześle Zamawiającemu następujące dokumenty, określone w:

- **pkt. 1 ppkt 14-16, 21;**

- zbiorcze zestawienie całości kosztów inwestycji;

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu opracowania wchodzące w zakres **ETAPU TRZECIEGO** w terminie **12 m-cy** od daty zawarcia umowy zgodnie z harmonogramem na wykonanie przedmiotu zamówienia, określonego na podstawie zawartej umowy.

Ponadto wymagane jest organizowanie narad koordynacyjnych przez Wykonawcę w siedzibie Zamawiającego w uzgodnionym terminie w celu ustalenia stanu zaawansowania prac projektowych i prezentacji opracowań – w ilości dostosowanej do potrzeb (lecz nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu).

Zamawiający wymaga minimum co miesięcznego raportowania z postępu prac projektowych, w formie elektronicznej (m.in. wykonania elementów dokumentacji, wystąpienia o warunki techniczne, opinie i inne uzgodnienia, decyzje) z podziałem na branże.

Z każdej narady sporządzona zostaje notatka przez przedstawiciela Wykonawcy. Na każdą prośbę Zamawiającego (tj. np. prezentacja postępu prac, konsultacje społeczne, spotkania informacyjne z mieszkańcami) Wykonawca przygotuje niezbędne materiały tj. prezentacje w formie papierowej oraz elektronicznej.

Wykonawca projektu powinien podchodzić do projektowania w sposób zdyscyplinowany w dostosowaniu do ogólnego harmonogramu prac projektowych, który przedstawi Zamawiającemu przystępując do początkowej fazy projektowania (lecz nie później niż 3 tygodnie od daty zawarcia umowy). W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego.

Ze strony Wykonawcy zobowiązani są brać udział każdorazowo projektant koordynator i projektanci wszystkich branż objętych przedmiotem umowy chyba, że Zamawiający przed terminem narady poinformuje Wykonawcę o rezygnacji z obowiązkowego udziału danego projektanta branżowego.

4) Materiały wyjściowe do projektowania:

- 1) Wytyczne do zaprojektowania systemu BeMS (zał. nr 1),
- 2) Podział robót na kwalifikowalne i niekwalifikowalne (zał. nr 2)
- 3) Mapa zasadnicza do celów informacyjnych (zał. nr 3),
- 4) Zdjęcia budynku i jego otoczenia (zał. nr 4),
- 5) Wytyczne sprawowania nadzoru autorskiego (zał. nr 5)
- 6) Tabela wskaźników (zał. nr 6)
- 7) Plan ewakuacji w obiekcie (zał. nr 7).

5) Informacje i wymagania dodatkowe dotyczące przedmiotu zamówienia:

Stosownie do treści art. 20 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do pełnienia i sprawowania nadzoru autorskiego nad dokumentacją projektowo-kosztorysową w toku prowadzonych na jej podstawie czynności, w szczególności w zakresie:

- sporządzania pisemnych odpowiedzi na pytania oferentów podczas postępowania przetargowego na roboty budowlane, dotyczące dokumentacji projektowo – kosztorysowej, oraz przyjętych w niej rozwiązań projektowych;
- opiniowania na wniosek Inwestora, w toku wykonywania robót budowlanych, zgodności ich realizacji z projektem, w szczególności co do użytych materiałów budowlanych i przyjętych rozwiązań projektowych;
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie;
- udzielania pisemnych odpowiedzi i wyjaśnień na zapytania Wykonawcy robót budowlanych realizowanych na podstawie dokumentacji;
- sporządzania dokumentacji uzupełniającej lub brakującej podczas realizacji inwestycji.

Warunki dotyczące sprawowania nadzoru autorskiego określone zostały w załączniku nr 5 do OPZ.