

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej termomodernizacji i przebudowy infrastruktury technicznej wraz z audytem energetycznym i ekologicznym Szkoły Podstawowej nr 27 przy ul. Sielskiej 34 w ramach zadania pn: „Termomodernizacja placówek oświatowych na terenie Miasta Bydgoszczy”.

#### **1. Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie:**

- 1) aktualizacji audytu energetycznego, oświetleniowego, ekologicznego opracowanego na podstawie obowiązujących norm i przepisów (aktualizacji dokonać zgodnie z wytycznymi z zał. do siwz pn. „*Metodologia wyliczenia wskaźnik*” oraz „*Wskaźniki produktu i rezultatu*” - wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. do odczytu .PDF),
- 2) orzeczenia mykologiczno-budowlanego dotyczącego ścian zewnętrznych, ścian fundamentowych i piwnicznych budynku (wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu .PDF),
- 3) ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej w budynkach głównym i sali gimnastycznej dostosowującej oba budynki do aktualnych przepisów p.poż. wraz z uwzględnieniem rozwiązań zastępczych z uzyskanego przez Wykonawcę Postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej (wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu z rozszerzeniem .PDF),
- 4) aktualizacji inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej budynku głównego i sali gimnastycznej połączonych ze sobą łącznikiem wraz z instalacjami (w tym szczególnie p.poż., ponadto weryfikującej również istniejący stan zabezpieczenia p.poż. w postaci instalacji hydrantowej, instalacji sygnalizacji pożaru wraz z oświetleniem awaryjnym i ewakuacyjnym w budynkach szkolnych oraz system oddymiania klatek schodowych) w zakresie potrzebnym do wykonania przedmiotowego zadania (wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu z rozszerzeniem .PDF),
- 5) oceny stanu technicznego budynku głównego i sali gimnastycznej weryfikującej zakres prac - ze szczególnym uwzględnieniem elewacji i dachów oraz możliwości technicznych przystosowania placówki dla osób niepełnosprawnych (wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem .PDF),
- 6) wizualizacji – minimum po 4 ujęcia zewnętrzne dla budynku szkoły i sali gimnastycznej (wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., z rozszerzeniem JPG o rozdzielczości min. 1700x1000 pikseli),
- 7) podkładu geodezyjnego do celów projektowych (matrycy) opracowanego przez Pracownię Geodezyjną (wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz.),
- 8) 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, Zespół ds. Zarządzania Energią Urzędu Miasta Bydgoszczy,
- 9) 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: 3 egz., do odczytu z rozszerzeniem .PDF),
- 10) Karty informacyjnej przedsięwzięcia (*KIP*) oraz innych dokumentów niż *KIP* niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego 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: 3 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu z rozszerzeniem .PDF oraz do edycji),

- 11) wielobranżowego projektu 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 Estetyki Miasta, WGK UM 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 Zamawiającego. Ponadto, projekt budowlany musi uwzględniać wszystkie zalecenia i rozwiązania wynikające z uzyskanego przez Wykonawcę Postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej oraz uzyskanego przez Wykonawcę uzgodnienia w zakresie rozwiązań higieniczno-sanitarnych wydane 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 do edycji - pliki rysunków w formacie dxf),
- 12) wielobranżowego projektu wykonawczego uzgodnionego z: PGNiG obrót detaliczny Sp. z o.o.- projekt techniczny wewnętrznych instalacji c.o., ciepła technologicznego i ciepłej wody użytkowej, węzła cieplnego i Aparatury Kontrolno Pomiarowej i Automatyki (AKPiA), Spółką ENEA – w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia (w przypadku konieczności zmiany mocy przyłączeniowej związanej z termomodernizacją obiektu) w zakresie koniecznym do realizacji inwestycji budowlanych (wersja papierowa: 5 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu z rozszerzeniem PDF; do edycji pliki rysunków w formacie .dxf),
- 13) przedmiarów robót budowlanych i kosztorysów inwestorskich poszczególnych branż (wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu z rozszerzeniem .PDF oraz w wersji .ath),
- 14) 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: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu z rozszerzeniem .PDF),
- 15) przygotowanie dokumentów i uzgodnień niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego stosownych decyzji administracyjnych w tym m.in. decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, pozwolenia na budowę, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego (wersje papierowe – 5 egz. na nośniku elektronicznym: 2 egz.),
- 16) projektu instrukcji obsługi i użytkowania nowych urządzeń, stanowiących podstawę prawidłowej eksploatacji obiektu, w tym m.in. projektu instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., do odczytu – z rozszerzeniem .PDF).

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.).

## **2. Przedmiot zamówienia powinien być:**

- 1) zgodny z obowiązującymi przepisami regulującymi przedmiotową problematykę, w tym m.in. z przepisami wynikającymi z:
  - a) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U.2019.1186 j.t. z późn. zm.*),
  - b) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 kwietnia 2019r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*D.U.2019.1065*)
  - c) rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz.U.2018.1935 z późn. zm.*),
  - d) ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (*Dz.U.2018.1986 j.t. z późn. zm.*),

- e) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (*Dz.U.2013.1129 t.j.*),
  - f) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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 j.t.*),
- 2) wykonany z uwzględnieniem wytycznych Użytkownika obiektu poddanych ocenie ich zasadności przez WIM (*Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 27*),
  - 3) zaakceptowany przez Zamawiającego (WIM) i Użytkownika obiektu (*Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 27*) na etapie opracowywania projektu budowlanego i wykonawczego, tj. w zakresie zaproponowanych rozwiązań projektowych,
  - 4) zaopatrzony w oświadczenie o:
    - a) sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi na dzień przekazania dokumentacji,
    - b) kompletności dostarczonych prac projektowych z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć,
    - c) możliwości zastosowania materiałów i urządzeń innych niż wskazane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych nie gorszych niż wskazane w tej dokumentacji.

### 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. 50 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) w przypadku załączników w postaci (*np. rzutów, map, rysunków*) nazwa tworzonego pliku PDF powinna odpowiadać nazwie oraz numerowi opisywanego załącznika, rysunku,
  - c) utworzone pliki PDF powinny być zapisane w katalogach odpowiadającym poszczególnym branżom, stanowiąc tym samym komplet plików PDF dla danego zagadnienia,
  - d) nazwa katalogu powinna wskazywać jednoznacznie na zakres tematyczny zawartych w nim plików PDF – jeżeli nie ma takiej potrzeby nie należy tworzyć podkatalogów,
  - e) tworzone pliki PDF oraz katalogi nie powinny zawierać w swych nazwach polskich liter oraz znaków specjalnych *np. ąęźźć*,
  - f) 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)*,
  - g) 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*),
  - h) uzgodnienia, oświadczenia projektantów, zaświadczenia oraz decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego należy zamieszczać w osobnym katalogu (*z uwagi na zawarte w nich dane osobowe*).

Formy 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 płycie CD.

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

Budynek SP nr 27 składa się z dwóch brył (segmentów) tj. budynku szkolnego oraz sali gimnastycznej, połączonych ze sobą łącznikiem. Budynek szkoły to obiekt dwukondygnacyjny, posiada dwie kondygnacje naziemne, całościowo podpiwniczony z piwnicą użytkową.

Parametry podstawowe:

- powierzchnia zabudowy szkoły: 1310,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy Sali gimnastycznej: 302,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy pozostałych budynków: ok.140,00 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji budynku szkoły: 2 nadziemne/1 podziemna

##### 1) Branża architektoniczna:

- a) wymiana stolarki okiennej i drzwiowej (sprawdzenie parametrów profili i szklenia okien - ewentualna wymiana okien o parametrach gorszych niż wymagane wg warunków technicznych obowiązujących na dzień montażu lub w przypadku ich złego stanu technicznego, pozostałe okna do wymiany, wymiana drzwi zewnętrznych do budynku szkoły wraz z zabudową wejścia głównego do budynku, drzwi wejściowe na salę gimnastyczną dostosować do obowiązujących przepisów, wymiana drzwi wewnętrznych) – według założeń wynikających z audytu energetycznego i ekspertyzy technicznej bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- b) docieplenie stropodachu budynku głównego oraz izolacja termiczna dachu nad salą gimnastyczną z ewentualnym wykonaniem nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej (ponadto niezbędna wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych – brak drożności, rynny skorodowane i nieszczelne, studnie chłonne zniszczone) – według założeń wynikających z audytu energetycznego i wytycznych wynikających z oceny stanu technicznego;
- c) docieplenie ścian zewnętrznych (elewacji) budynku – 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; wykonanie dodatkowego gzymsu budynku szkolnego, koniecznego dla odsunięcia rynien od płaszczyzny ścian),
- d) docieplenie ścian zewnętrznych piwnic budynku oraz ścian fundamentowych wraz z wykonaniem izolacji przeciwwodnej ścian fundamentowych (zawilgocenia i grzyb w piwnicy) według założeń audytu energetycznego,
- e) przebudowa/remont kominów - podniesienie wysokości otworów od połąci dachowej, wymiana tynku, obróbek blacharskich. Wymiana rur wywiewnych kanalizacji sanitarnej i usytuowanie ich powyżej wylotów kominów,
- f) roboty wykończeniowe – w zakresie wynikającym z przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych, (w tym m. in.: kompleksowe malowanie ścian i sufitów po wymianie przewodów elektrycznych, instalacji c.o. i grzejników, wykonanie wiatrołapu przy wejściu głównym do szkoły, przebudowa schodów zewnętrznych do budynku –wejście główne),
- g) roboty związane z dostosowaniem budynku i jego instalacji do aktualnych przepisów p.poż. (prace zależne od zaleceń i rozwiązań wynikających z uzyskanego przez Wykonawcę Postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej),
- h) 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/pochylni dla osób niepełnosprawnych, wykonanie dźwigu lub podnośnika dla osób niepełnosprawnych, przystosowanie toalety dla osób niepełnosprawnych, usunięcie przecieków na dachach i elewacjach, wymiana części podejść pod rury spustowe kanalizacji deszczowej, wymiana/wykonanie nowej opaski wokół budynku, kompleksowy remont kominów i schodów prowadzących do orlika wraz z chodnikiem- decyzja SANEPID-U, remont zewnętrznych studni kanalizacyjnych oraz w budynku, wykonanie nowej nawierzchni chodników, drogi wewnętrznej oraz nowego ogrodzenia terenu szkoły,
- i) zastosowanie zewnętrznych rolet antywłamaniowych w pomieszczeniach administracyjnych

(likwidacja okratowania okien),

- j) zaprojektowanie systemów OZE (w tym ogniwa fotowoltaiczne, instalacje solarne, ewentualne rozwiązania uzgadniać z Zamawiającym).

## 2) Branża sanitarna:

- a) wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. (wraz z dostosowaniem i połączeniem z węzłem c.o.), obejmująca całkowity demontaż instalacji c.o. (w większości pomieszczeń grzejniki 20 letnie panelowe, niesprawne), 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 piętrami, salą gimnastyczną, oraz mieszkaniem służbowym. Remont pomieszczenie węzła c.o. oraz pomieszczenia po starej kotłowni.
- b) zwiększenie udziału automatyki poprzez instalację urządzeń do zdalnego monitoringu regulatorów parametrów grzewczych,
- c) zainstalowanie termometrów z możliwością zdalnego podglądu temperatury w kilku miejscach referencyjnych w szkole (pokoje administracji, sala gimnastyczna, najchłodniejsza sala przed termomodernizacją – do uzgodnienia z Zamawiającym i Użytkownikiem),
- d) w przypadku gdy, węzły są własnością Miasta, zaleca się montaż regulatorów np. typu ECL 310 (lub równoważnych), gdyż posiadają one programator harmonogramów online, automatykę pogodową i są one wykorzystywane przez KPEC na węzłach będących ich własnością,
- e) wykonanie wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji (zgodnie z oceną jej stanu technicznego), do wymiany całkowicie skorodowany odcinek przyłącza wodociągowego,
- f) przeliczenie zapotrzebowania zasilania obiektu w zimną wodę z rozdziałem na cele socjalno-bytowe i p.poż.,
- g) wymiana wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z odpowietrzeniem pionów ponad dach,
- h) sprawdzenie drożności kanalizacji sanitarnej i deszczowej (inspekcja kamerą) - uwzględnienie ewentualnej przebudowy zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- i) wykonanie instalacji wentylacyjnej mechanicznej w pomieszczeniach sanitarnych, kuchni, stołówce oraz rozwiązanie wentylacji w dużej i małej sali gimnastycznej – według założeń wynikających z audytu energetycznego,
- j) sprawdzenie efektywności wentylacji grawitacyjnej w całym obiekcie; w przypadku gdy wentylacja będzie nieskuteczna należy zaprojektować jej usprawnienie,
- k) montaż perlatorów na wylewkach baterii zmniejszających zużycie wody lub wymiana baterii na nowe /w przypadku ich złego stanu technicznego/,
- l) wymiana instalacji gazowej (dotyczy pomieszczeń kuchni),
- m) inne prace, związane z termomodernizacją, wynikające z inwentaryzacji/oceny stanu technicznego budynku, w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia termomodernizacji.

## 3) Branża elektryczna:

- a) wymiana i przebudowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych w zakresie wynikającym z oceny stanu technicznego instalacji elektrycznej ( z uwzględnieniem monitoringu), do wymiany główna tablica rozdzielcza wraz z głównym przewodem zasilającym,
- b) wymiana obwodów: oświetlenia, gniazd wtyczkowych, wymiana rozdzielnic elektrycznych wraz z WLZ,
- c) dostosowanie poziomu natężenia oświetlenia w pomieszczeniach sanitarnych (min. 200lx) oraz poziomu natężenia w ciągach komunikacyjnych w warunkach ewakuacji,
- d) roboty zabezpieczające zewnętrzne instalacje elektryczne i teletechniczne w związku z ociepleniem ścian zewnętrznych i dachu budynku ( ewentualna wymiana przyłącza napowietrznego na ziemne kablowe),
- e) wymiana instalacji odgromowej, zwody pionowe instalacji odgromowej umieścić pod warstwą docieplenia, uziemienie instalacji c.o. i p.poż.,
- f) wykonanie monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego w uzgodnieniu z Wydziałem Informatyki UMB,
- g) zastosowanie energooszczędnych rozwiązań (w zakresie oświetlenia – oprawy LED) i

- rozważenie zastosowania odnawialnych źródeł energii,
- h) weryfikacja możliwości zastosowania urządzeń wykorzystujących alternatywne źródła energii (OZE) np. do uzupełnienia zasilania obiektu w energię elektryczną z ogniw fotowoltaicznych usytuowanych na połaciach dachowych budynków,
  - i) zaprojektowanie instalacji niskoprądowych - sygnalizacji pożaru, alarmowej i monitoringu, kontroli dostępu,
  - j) pomieszczenia komputerowe i serwerowni doposażyć w klimatyzację (urządzenia schładzające) oraz dodatkowy włącznik prądu odcinający system,;
  - k) wszystkie instalacje elektryczne projektować w wykonaniu podtynkowym;
  - l) inne prace wynikające z inwentaryzacji/oceny stanu technicznego budynków w za-kresie wynikającym z planowanej termomodernizacji;
- 4) użytkownik budynku zrealizował własnym nakładem modernizację niektórych pomieszczeń, wskazane jest zatem zastosowanie optymalnych rozwiązań ograniczających ingerencję w tych pomieszczeniach budynku do niezbędnego minimum,
  - 5) w przypadku niemożności dostosowania pomieszczeń do warunków technicznych i przepisów sanitarnych – uzyskanie stosownych odstępstw, w tym architektoniczno-budowlanych, sanitarnych, bhp;
  - 6) poszczególne projekty branżowe np. technologii kuchni winny być uzgodnione z przedstawicielami Zamawiającego i Użytkownika;
  - 7) trasy wszystkich sieci, zewnętrznych instalacji oraz przyłączy należy uzgodnić z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy (ZUDP).
  - 8) lokalizacja planowanej budowy na terenie Miasta Bydgoszczy na działce nr 95 obr. 339 ul. Sielska 34 w Bydgoszczy;
  - 9) na terenie objętym inwestycją obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bydgoszczy zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 15 lipca 2009r. (pełna treść i rysunek > [www.mpu.bydgoszcz.pl](http://www.mpu.bydgoszcz.pl) > plany miejscowe),
  - 10) dokumentację projektową należy wykonać z uwzględnieniem: wskazań audytu energetycznego oraz danych wyjściowych do projektowania inwestycji, istotnych/dodatkowych wskazówek Zamawiającego i Użytkownika obiektu,
  - 11) Zamawiający zamierza ubiegać się o dofinansowanie zewnętrzne, stąd konieczne będzie odpowiednie przygotowanie dokumentacji projektowej, w tym przedmiarów robót budowlanych i kosztorys inwestorski w układzie obejmującym odrębnie roboty termomodernizacyjne oraz pozostałe roboty z zakresu modernizacji infrastruktury wewnętrznej i zewnętrznej budynku, z podziałem na:
    - a) koszty kwalifikowane (*do dofinansowania*) – m.in. docieplenie: ścian zewnętrznych, fundamentowych, stropodachu, wymiana: okien, parapetów, rynien i rur spustowych, drzwi zewnętrznych, instalacji c.o., klimatyzacji, ciepłej wody i cyrkulacji; modernizacja: wentylacji, oświetlenia (*energooszczędne*),
    - b) koszty niekwalifikowane – m.in. roboty wewnętrzne ogólnobudowlane, wymiana drzwi wewnętrznych, naprawa posadzek, tynki wewnętrzne, wymiana wewnętrznej instalacji: zimnej wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektrycznej,
  - 12) dokumentacja projektowa powinna uwzględnić zalecenia i wytyczne wynikające z: opracowanej inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej, decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, orzeczenia mykologiczno-budowlanego, oceny stanu technicznego budynku, jego instalacji i urządzeń (zwłaszcza w zakresie przepisów p.poż.). Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy z przyrodnikami w celu skoordynowania prac projektowych.

## 5. Materiały wyjściowe do projektowania:

- 1) wypis z rejestrów gruntów dz. nr 95 obr. 339,
- 2) wyrys z rejestru ewidencji gruntów,
- 3) mapa zasadnicza,
- 4) zdjęcia budynku i jego otoczenia – 4 ujęcia,
- 5) metodologia wyliczenia wskaźników produktu,,
- 6) wskaźniki produktu i rezultatu,

**6. Informacje i wymagania dodatkowe dotyczące przedmiotu zamówienia:**

- 1) przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych z wykonawcą dokumentacji projektowo-kosztorysowej zostanie zawarta umowa w przedmiocie sprawowania nadzoru autorskiego nad realizacją robót budowlanych, wykonywanych na jej podstawie, na niżej wymienionych warunkach:
  - a) obowiązek uczestnictwa Projektanta w naradach koordynacyjnych przez okres realizacji robót budowlanych, jeśli taka potrzeba wystąpi (*do 15 pobyków*),
  - b) wynagrodzenie Wykonawcy nadzoru autorskiego (*jednostki projektowania*): kwota odpowiadająca do 10% wartości umowy na przygotowanie dokumentacji.

Prezydent Miasta Bydgoszczy

ul. Jezuicka 1

85-102 Bydgoszcz

tel. 52 5858367

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: M. BYDGOSZCZ

Gmina: M. Bydgoszcz

Jednostka ewidencyjna: 046101\_1, Miasto Bydgoszcz

Obręb: 0339, 0339

Nr kancelaryjny: WMG-I.6621.5179.2019

## WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

Nr jednostki rejestrowej: G.66

Pozycja kartoteki budynków: 046101\_1.0339.G.66

własność, udział: 1/1

GMINA BYDGOSZCZ

trwały zarząd, udział: 1/1

SKOŁA PODSTAWOWA NR 27 W BYDGOSZCZY

Siedziba: 85-790 BYDGOSZCZ, ul. Sielska 34

Arkusz mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. użyt. i kont. klas.	Powierzchnia		Nr KW lub oznaczenie innych dok.	
					użytków w ha	działki w ha		
	95	BYDGOSZCZ, ul. Sielska	Inne tereny zabudowane	Bi	1,4794	1,4794	BY1B/00014107/8	
Id. dz.: 046101_1.0339.95 Wartość: -, Rejon statystyczny: 090464					Razem:	1,4794	1,4794	

Sporządził(a): Joanna Suszek-Zabrocka, według stanu na dzień: 2019-09-30

Nr zlecenia: WMG-I.5230-1/2019



(pieczęć urzędowa)

z up. PREZYDENTA MIASTA

Joanna Suszek-Zabrocka

Inspektor w Wydziale

2019-09-30, ..... Miasto: Geodezyjny

(Imię i Nazwisko oraz stanowisko służbowe osoby reprezentującej organ)  
Data i podpis



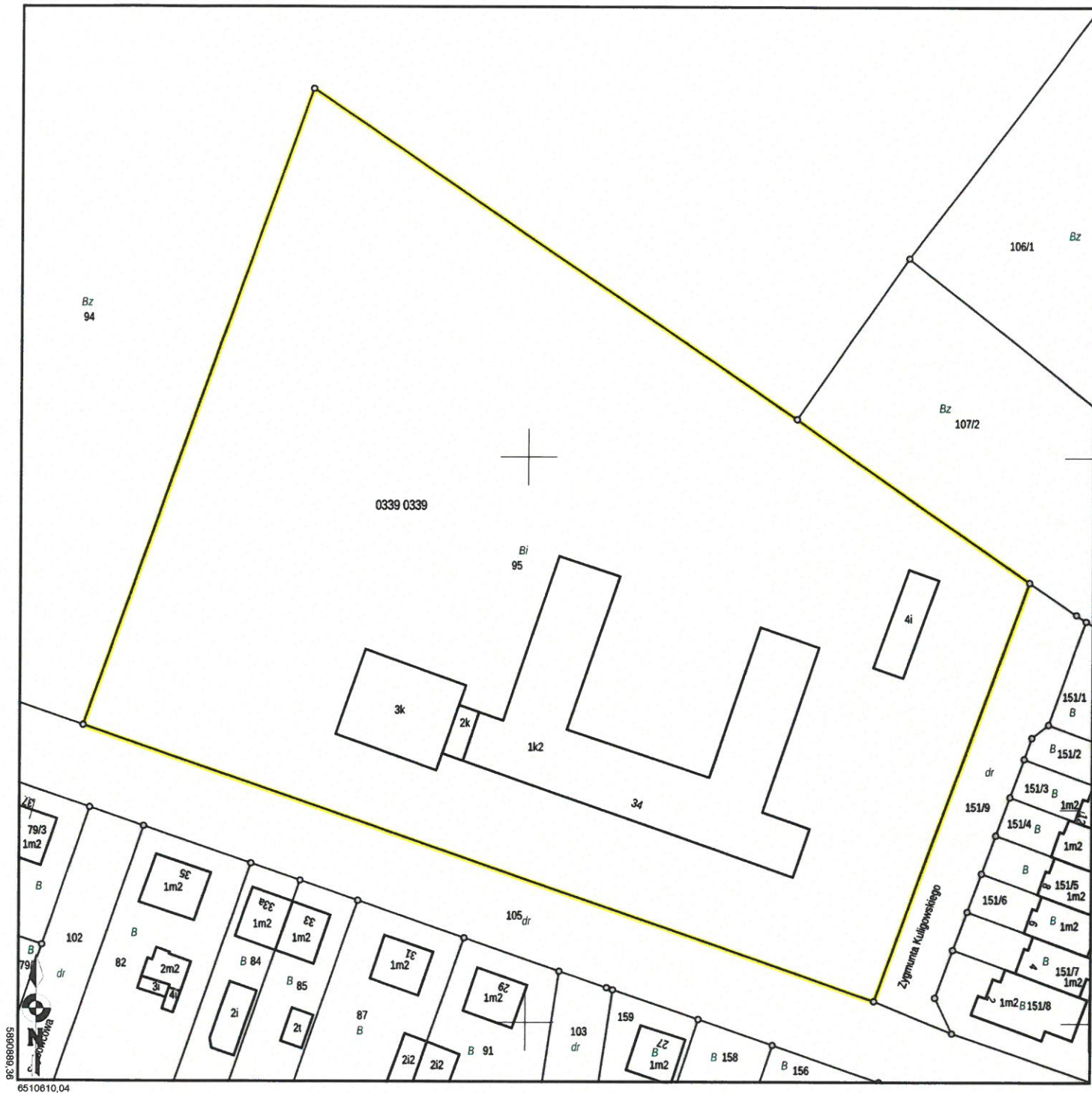
Prezydent Miasta Bydgoszczy  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz  
tel. 52 5858367

Nr sprawy: WMG-I.6621.5179.2019

Województwo: kujawsko-pomorskie  
Powiat: M. BYDGOSZCZ  
Gmina: M. Bydgoszcz  
Jednostka ew.: 046101\_1 - Miasto Bydgoszcz  
Obręb: 0339 - 0339  
Arkusz mapy: -  
Numer działki: 95

## WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ

Skala 1:1000



Sporządził(a): Joanna Suszek-Zabrocka, według stanu na dzień: 2019-09-30

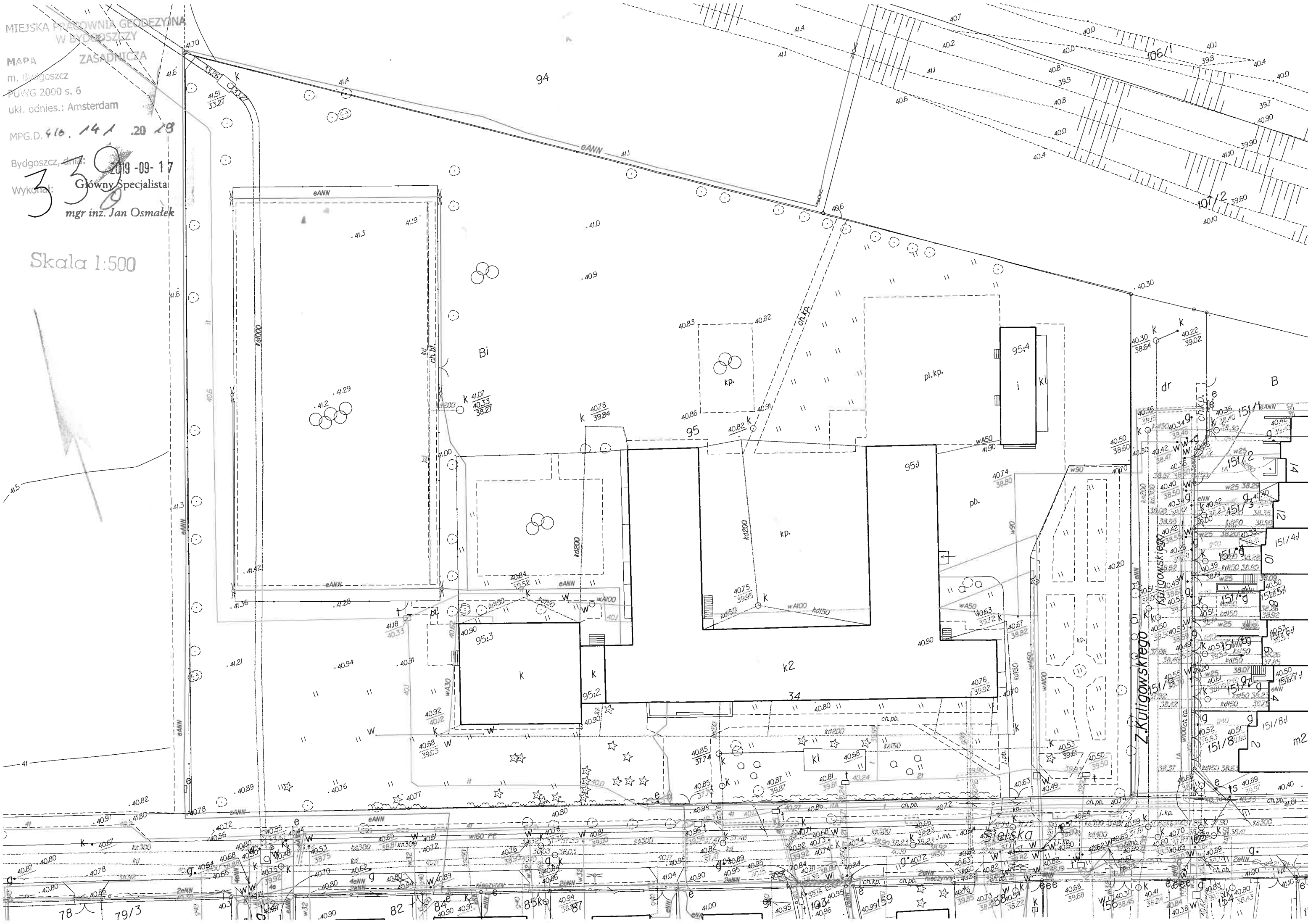
Adnotacje:



(Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe osoby reprezentującej organ)  
z up. PREZYDENTA MIASTA

Joanna Suszek-Zabrocka  
Inspektor w Wydziale  
Miania i Geodezji  
(Data i podpis)

Skala 1:500







ENY  
CZONYCH  
W  
AMIA  
18

EN  
OWANY

PN. ZDZIAŁA KULTURALNA  
ZADZIAŁANI SPORTEM  
W BUDGOSZCZY



Yellow rectangular sticker.





1. Metodologia wyliczenia wartości wskaźnika produktu pn. „**Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych [kWh/rok] (CI 32)**”.

Metodologia wyliczenia wskaźnika została oparta na zapisach regulaminu konkursu, zgodnie z którymi:

„Definicja wskaźnika: Ilość zaoszczędzonej w wyniku realizacji projektu energii cieplnej i elektrycznej w dystrybucji w ciągu pełnego roku po zakończeniu projektu w stosunku do roku bazowego.

Wskaźnik może być oszacowany na podstawie wartości docelowych wskaźników „Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej” oraz „Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej” (wyłącznie w części dotyczącej budynków użyteczności publicznej). Aby z oszacowanej wartości oszacowanego poziomu oszczędności energii końcowej otrzymać oszczędność energii pierwotnej należy wykorzystać współczynnik konwersji 1,25 (tj. do wytworzenie 1 jednostki energii końcowej potrzeba 1,25 energii pierwotnej).

W związku z powyższym do wyliczenia wskaźnika wykorzystano wartości docelowe wskaźników:

- 1) Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej – ..... MWh/rok
- 2) Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej – ..... GJ/rok, tj. .... kWh/rok (..... x 277,78), tj. ....MWh/rok

W następnej kolejności dokonano przeliczenia ww. wartości z wykorzystaniem współczynnika konwersji 1,25.

..... x 1,25 = ..... MWh/rok

..... x 1,25 = ..... MWh/rok

..... + ..... = ..... MWh/rok, tj. .... kWh/rok

2. Metodologia wyliczenia wartości wskaźnika produktu pn. „**Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO<sub>2</sub>] (CI 34)**”.

Metodologia wyliczenia wskaźnika została oparta na zapisach regulaminu konkursu, zgodnie z którymi:

„Definicja wskaźnika: Wskaźnik mierzy łączny szacunkowy roczny spadek na koniec okresu, a nie całkowity spadek w całym okresie.

W przypadku działań dotyczących oszczędności energii, szacunki opierają się na ilości zaoszczędzonej energii pierwotnej w danym roku poprzez wsparcie działań (albo jeden rok po zakończeniu projektu lub w roku kalendarzowym, po zakończeniu projektu).

Zaoszczędzona energia ma zastąpić produkcję energii ze źródeł nieodnawialnych. Wpływ gazów cieplarnianych powstałych ze źródeł energii nieodnawialnej jest szacowany poprzez koszt emisji gazów cieplarnianych przypadających na jednostkę produkcji energii ze źródeł nieodnawialnych.

Wartość wskaźnika należy oszacować wynikowo, w odniesieniu do mierników opisujących ilość zaoszczędzonej energii. Wykorzystać należy wartości docelowe wskaźników:

- Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej;
- Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej.

Następnie wartości docelowe obydwu wskaźników należy przemnożyć przez odpowiednie współczynniki emisyjności:

- 0,812 Mg CO<sub>2</sub>/MWh w przypadku energii elektrycznej;
- 0,3 Mg CO<sub>2</sub>/MWh w przypadku energii cieplnej”.

Zgodnie z regulaminem konkursu, wskaźnik 0,3 Mg CO<sub>2</sub>/MWh dotyczy wyłącznie ciepła sieciowego.

W związku z powyższym do wyliczenia wskaźnika wykorzystano wartości docelowe wskaźników:

- 1) Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej – ..... MWh/rok
- 2) Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej (dot. obiektu – ..... GJ/rok, tj. .... kWh/rok (..... x 277,78), tj. .... MWh/rok

3. Metodologii wyliczenia wartości wskaźnika produktu pn. **„Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych [ MW] (CI 30)”**.

W przypadku paneli fotowoltaicznych wskaźnik jest iloczynem przyjętej w audycie nominalnej mocy jednostkowej pojedynczego ogniwa PV i ilości ogniw wyrażonym w MW. Wynosi on 10 kW, tj. 0,010 MW. Dla pomp ciepła wyliczenia dokonano na podstawie metodyki opisanej w Załączniku 1 pkt. 8 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej mnożąc całkowitą moc cieplną systemu grzewczego/systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej przez wskazany wzór  $(1-1/\eta)$ . Wynosi ona ..... MW. Łączna wartość wskaźnika wynosi zatem ..... MW, a zatem ..... MW.

4. Metodologia wyliczenia wartości wskaźnika rezultatu pn. **„Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE [MWh/rok]”**.

We wszystkich audytach energetycznych jedynym zaproponowanym źródłem energii elektrycznej wykorzystującym OZE były panele fotowoltaiczne. Do obliczeń wykorzystano wyniki przeprowadzonych audytów, które zawierały szczegółową analizę nasłonecznienia w miejscu planowanej modernizacji z podziałem przynajmniej na miesiące. Zgodnie z audytem oświetlenia sporządzonym dla....., średni roczny uzysk energetyczny wynosi ..... kWh. W przypadku pozostałych szkół objętych projektem nie jest planowany montaż instalacji produkujących energię elektryczną wykorzystujących OZE, zatem wartość docelowa wskaźnika wyniesie ..... MWh/rok.

5. Metodologia wyliczenia wartości wskaźnika rezultatu pn. **„Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE [MWh/rok]”**.

Wyliczenia dokonano zgodnie z metodyką opisaną w Załączniku 1 pkt. 8 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej. Zgodnie z powyższym, produkcja energii cieplnej z projektowanej pompy ciepła w .....wyniesie ..... MWh/rok.

6. Metodologia wyliczenia wartości wskaźnika rezultatu pn. **„Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok]”**.

Wartość wskaźnika została oszacowana na podstawie danych zawartych w audytach oświetlenia, zgodnie z którymi ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej w poszczególnych budynkach, tj. iloczyn całkowitej mocy zainstalowanej oświetlenia oraz przewidywanego czasu użytkowania oświetlenia, przedstawia się następująco:



Jednostka miary	Budynek	Przed	Po	Różnica
MWh/rok			.....	.....
			.....	.....
			.....	.....
			.....	.....
			.....	.....
Razem			.....	.....

Zgodnie z powyższym, wartość docelowa wskaźnika wynosi ..... kWh/rok, a zatem ..... MWhe/rok.

7. Metodologia wyliczenia wartości wskaźnika rezultatu pn. „Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej [GJ/rok]”.

Wartość wskaźnika została oszacowana na podstawie danych zawartych w audytach energetycznych, tj. rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) (GJ/rok) oraz rocznego obliczeniowego zużycia energii końcowej do przygotowania c.w.u. (GJ/rok).

PROJEKT 1	GJ/rok	Przed	Po	Redukcja
Przedszkole nr 4	c.o.		.....	.....
	c.w.u.		.....	.....
	<b>RAZEM (c.o.+ c.w.u.)</b>		.....	.....
	c.o.		.....	.....
	c.w.u.		.....	.....
	<b>RAZEM (c.o.+ c.w.u.)</b>		.....	.....
	c.o.		.....	.....
	c.w.u.		.....	.....
	<b>RAZEM (c.o.+ c.w.u.)</b>		.....	.....
	c.o.		.....	.....
	c.w.u.		.....	.....
	<b>RAZEM (c.o.+ c.w.u.)</b>		.....	.....

..... + ..... + ..... + ..... + ..... = ..... GJ/rok

**Załącznik nr 6 do opisu przedmiotu zamówienia**

**Termomodernizacja placówek oświatowych na terenie Miasta Bydgoszcz tj.: .....**

(nazwa placówki)

**Tabela 1. Wskaźniki produktu**

Wskaźnik produktu	Jednostka miary	Źródło informacji	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
				Rok	Wartość
Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych (CI 32)	kWh/rok	Audyty ex post	0	2018	
Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI 34)	tony równoważnika CO2	Audyty ex post	0	2018	
Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków	szt.	Protokoły odbioru końcowego robót budowlanych	0	2017	
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (CI 30)	MW	Dokumentacja powykonawcza	0	2017	
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE	Szt.	Dokumentacja powykonawcza	0	2017	
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	Szt.	Dokumentacja powykonawcza	0	2017	
Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji	m <sup>2</sup>	Protokoły odbioru końcowego robót budowlanych	0	2017	

**Tabela 2. Wskaźniki rezultatu**

Wskaźnik rezultatu	Jednostka miary	Źródło informacji	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
				Rok	Wartość
Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/ nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE	MWht/rok	Audyty ex post	0	2018	
Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE	MWhe/rok	Audyty ex post	0	2018	
Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej	MWh/rok	Audyty ex post	0	2018	
Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej	GJ/rok	Audyty ex post	0	2018	