

Instytut Techniki Górniczej KOMAG

zaprasza do złożenia wiążącej oferty na opracowanie koncepcji technicznej pt.:

„Opracowanie koncepcji technicznej dla projektu budowy nowego, niezależnego systemu zaopatrzenia w ciepło i chłód dla budynku A i budynku z Aulą, opartego min. w 80% o źródła OZE”.

Zamówienie prowadzone będzie poza trybem zamówień publicznych.

Instytut Techniki Górniczej KOMAG

Gliwice, styczeń 2025

1. Informacje podstawowe

ZAMAWIAJĄCY	Instytut Techniki Górniczej KOMAG, 44-101 Gliwice ul. Pszczyńska 37
NIP:	631-020-07-94
REGON:	000022473
e-mail:	zamowieniapubliczne@komag.eu
strona www:	https://www.komag.eu/przetargi
PROWADZĄCY SPRAWĘ	Robert Białas, 531 351 863, rbialas@komag.eu
PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	Złożenie wiążącej oferty na opracowanie koncepcji technicznej dla projektu budowy nowego, niezależnego systemu zaopatrzenia w ciepło i chłód dla budynku A i budynku z Aulą, opartego min. 80% o źródła OZE.
WŁASNOŚĆ DOKUMENTU	Niniejszy dokument stanowi własność Zamawiającego. Kopiowanie i rozpowszechnianie tego dokumentu, w całości lub częściowo, w jakiegokolwiek formie, jest zabronione bez uprzedniej, pisemnej zgody Zamawiającego.
KOSZTY	Odpowiedź na zaproszenie do złożenia wiążącej oferty na opracowanie koncepcji jest przygotowywaną wyłączny koszt odpowiadającego/Wykonawcy.
ZASTRZEŻENIA	Informacje zawarte w niniejszym opisie zamówienia mogą być wykorzystane jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem, tj. w celu przygotowania wiążącej oferty.
TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY	do 07-02-2025 godz. 10:00
MIEJSCE SKŁADANIA	
ODPOWIEDZI	zamowieniapubliczne@komag.eu
JĘZYK ODPOWIEDZI	Język polski
WYCENA	Wszystkie ceny należy podawać jako wartości netto w polskich złotych.

Tryb wyboru oferty/wykonawcy

1. Postępowanie z uwagi, iż oszacowana wartość opracowania koncepcji jest poniżej progu 130 000 zł., dlatego nie będzie prowadzone na zasadach opisanych w ustawie Pzp.
2. Zamawiający wskazuje, iż najpierw dokona badania i oceny ofert, a następnie dokona kwalifikacji podmiotowej Wykonawcy, którego oferta została najwyżej oceniona, w zakresie braku podstaw wykluczenia oraz spełniania warunków udziału w postępowaniu.
3. Do czynności podejmowanych przez Zamawiającego i Wykonawców w niniejszym postępowaniu o wybór oferty/wykonawcy udzielenia zamówienia stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1360 ze zm.), jeżeli przepisy ustawy nie stanowią inaczej.
4. Zamawiający dopuszcza możliwość unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, również w przypadku:
 - wystąpienia okoliczności istotnych dla Zamawiającego
 - gdy średnia arytmetyczna wszystkich złożonych w terminie ofert za wykonanie opracowania Koncepcji przekroczy próg wartości zamówienia, powyżej której zachodzi obowiązek ogłoszenia przetargu zgodnie z ustawą Pzp.

2. Opis przedmiotu zamówienia

2.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pn.: „Opracowanie koncepcji technicznej dla projektu budowy nowego, niezależnego, systemu zaopatrzenia w ciepło i chłód dla budynku A i budynku z Aulą, opartego min. w 80% o źródła OZE”.

Opracowana koncepcja techniczna dot. produkcji ciepła i chłodu na bazie odnawialnych źródeł energii, dla potrzeb budynku biurowego A (o pow. użytkowej 7500 m²) i budynku usługowego z Aulą (o pow. użytkowej 2261,4 m²) powinna zawierać elementy innowacyjności, przez co rozumie się stworzenie cyfrowego bliźniaka obu budynków i przeprowadzenie serii symulacji, efektem czego będzie zaproponowanie optymalnego źródła ciepła i chłodu, złożonego z instalacji OZE np.: z gruntowego zasobnika ciepła, instalacji pomp ciepła współpracujących z układem magazynów ciepła i chłodu, zasilanych energią elektryczną z instalacji PV/PVT oraz magazynu energii elektrycznej. Wykonawca może zaproponować inne rozwiązanie wytwarzania i magazynowania energii cieplnej i chłodu, pod warunkiem, że min. 80% wyprodukowanej energii pochodzić będzie ze źródeł OZE.

Wykonawca uwzględni w koncepcji by całość ciepła odpadowego z produkcji chłodu na cele klimatyzacji budynków została wykorzystana w części do produkcji ciepłej wody użytkowej zaś w pozostałej części do zasilania gruntowego magazynu ciepła i sezonowego wodnego magazynu ciepła (o ile taki zostanie zaplanowany).

2.2. Wykonawca gwarantuje, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia będą posiadały odpowiednie kwalifikacje do właściwego wykonania przedmiotu zamówienia.

2.3. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczek na poczet wykonania Przedmiotu Zamówienia.

2.4. Zamawiający zastrzega obowiązek osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych zadań wymienionych w pkt 4, podpunkt 1, 4-8, 10.

Koniecznym jest, aby zamówienie zostało wykonane przez jednego Wykonawcę w sposób kompleksowy, przy zapewnieniu właściwej koordynacji całości zamówienia.

2.5. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych oraz w postaci katalogów elektronicznych.

3. Przeznaczenie koncepcji technicznej

Zamawiający zamierza na podstawie otrzymanej koncepcji technicznej (ze wskazaniem wariantu docelowego) przygotować Program Funkcjonalno-Użytkowy celem ogłoszenia w drugiej połowie 2025 r. postępowania przetargowego w formule „Zaprojektuj i Zbuduj” na budowę nowego, niezależnego systemu zaopatrzenia w ciepło i chłód dla budynku biurowego A i budynku usługowego z Aulą, opartego o źródła OZE. Nowa instalacja do produkcji ciepła i chłodu wraz z infrastrukturą ma być systemem otwartym na rozbudowę o nowe elementy lub miejsca odbioru (pozostałe budynki).

Zamawiający zakłada, że po rozstrzygnięciu przetargu i wyborze Wykonawcy, prace przygotowawcze, tj. przygotowanie dokumentacji technicznej i budowlanej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę zakończą się do końca marca 2026 r. a prace budowlane rozpoczną się w kwietniu 2026 r. i zakończą do 15 października 2026 r.

5. Etapy prac nad koncepcją

Etap I

1. Analiza udostępnionej przez Zamawiającego dokumentacji technicznej termomodernizacji budynków, audytu energetycznego, opracowań oraz danych.
2. Wizyta studyjna w siedzibie Zamawiającego.
3. Wykonanie audytu energetycznego budynku A i budynku z Aulą wraz z rekomendacją dot. ewentualnej modernizacji instalacji i/lub dodatkowych prac prowadzących do poprawy efektywności energetycznej budynków.
4. Wyliczenie zapotrzebowania na ciepło i chłód dla obu budynków (krzywa grzewcza).
5. Przygotowanie czterech propozycji instalacji hybrydowych do produkcji ciepła i chłodu na potrzeby budynku A i budynku z Aulą.
6. Omówienie z Zamawiającym zaproponowanych rozwiązań.

Etap II

7. Przygotowanie modelu cyfrowego hybrydowej instalacji - cyfrowy bliźniak (na bazie programu TRNSYS lub programu równoważnego).
8. Opracowanie wskazanych przez Zamawiającego, dwóch wariantów instalacji, na bazie wykonanych symulacji (obliczeń numerycznych).

9. Wykonanie analizy ekonomicznej oraz analizy opłacalności dla wybranych dwóch wariantów instalacji wraz z rekomendacją dla Zamawiającego.
10. Sporządzenie wersji finalnej Koncepcji Technicznej wraz z wykonanymi dodatkowymi dokumentami i analizami.

5. Opracowana koncepcja techniczna zawierać musi następujące wyniki prac:

1. Wstępna propozycja, do czterech wariantów instalacji hybrydowej do produkcji ciepła i chłodu na potrzeby ww. budynków wraz z kosztami inwestycyjnymi i operacyjnymi, na podstawie analizy uproszczonej i z uwzględnieniem warunków technicznych i przestrzennych dla każdego z wariantu, celem umożliwienia wyboru dwóch z nich do dalszych szczegółowych analiz.
2. Szczegółowo opracowane dwa warianty układów do produkcji i magazynowania ciepła i chłodu dla potrzeb ww. budynków w (z rozdzielczością czasową nie mniejszą niż 1 godzina), oraz opisem uwarunkowań przestrzennych, prawnych, organizacyjnych i technicznych, koniecznych do uwzględnienia przy ostatecznym wyborze wariantu instalacji.
3. Rekomendacja Wykonawcy co do optymalnego wariantu wraz z uzasadnieniem.
4. Analiza ekonomiczna dla wybranych dwóch wariantów wraz z kosztami inwestycji (CAPEX) i kosztami operacyjnymi (OPEX) w okresie eksploatacji, kosztem produkcji ciepła i chłodu (LCOH).
5. Analiza opłacalności inwestycji dla wybranych wariantów instalacji.
6. Opis wymaganych procedur formalno-prawnych dla realizacji inwestycji wraz z poglądowym harmonogramem.
7. Opracowany sposób dystrybucji ciepła i chłodu w budynku biurowym A i budynku usługowym z Aulą.
8. Analizę grzewczą pracy instalacji w cyklu rocznym (krzywa grzewcza) dla obu budynków.

6. Etapy prac nad koncepcją techniczną - uszczegółowienie:

I. Wykonanie analiz udostępnionej dokumentacji, ocena istniejącej infrastruktury, analiza zapotrzebowania na ciepło i chłód oraz audyt energetyczny.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca zanim wykona szczegółowe symulacje pracy wybranych instalacji, przeprowadzi w pierwszej kolejności:

- a) Ocenę istniejącej w budynkach infrastruktury cieplnej i elektrycznej wraz z rekomendacją zakresu ewentualnej modernizacji celem optymalnego doboru do współpracy z instalacją ogrzewania i klimatyzowania budynków zgodnie z wybranym wariantem. Ocena musi wskazać zakres prac instalatorskich i budowlanych (jeżeli będzie wymagane) oraz szacowany ich koszt wraz z rekomendacją typu/rodzaju instalacji i/lub producenta.
- b) Audyt energetyczny obu budynków, ze wskazaniem zaleceń dot. poprawy charakterystyki energetycznej budynku wg obowiązujących przepisów oraz

zaleceń dot. standardu zapotrzebowania na ciepło i chłód w planowanym okresie realizacji inwestycji (II poł. 2026 r.).

- c) Analizę zapotrzebowania na ciepło i chłód dla obu budynków w całym roku kalendarzowym.
- d) Opinię, czy istnieje możliwość wykorzystania ciepła odpadowego ze źródeł znajdujących się na terenie Zamawiającego.
- e) Analizę zużycia energii elektrycznej i ciepłej z ostatnich trzech lat kalendarzowych, oraz ocenę dotychczasowych kosztów zaopatrzenia w ciepło, na podstawie udostępnionych danych. Dostępne dane dotyczą konsumpcji energii we wszystkich budynkach zlokalizowanych na terenie ITG KOMAG i dlatego Wykonawca oszacuje zużycie energii elektrycznej i ciepłej dla budynku biurowego A i budynku usługowego z Aulą,
- f) Analizę udostępnionej dokumentacji technicznej, w tym analizy dot. efektywności energetycznej budynków, analizy dot. infrastruktury energetycznej i ciepłej, świadectw charakterystyki energetycznej, audyt energetyczny, dokumentacja termomodernizacji budynku w zakresie dotyczącym budynku biurowego A i budynku usługowego z Aulą.
- g) Analizę uwarunkowań lokalizacyjnych, technicznych i formalno-prawnych.

II. Warianty instalacji OZE.

W kolejnym kroku Wykonawca przedstawi Zamawiającemu pierwsze wnioski z wykonanych analiz wraz z propozycją max. czterech wariantów instalacji hybrydowych do produkcji ciepła i chłodu na potrzeby ww. budynków wraz z kosztami inwestycyjnymi i operacyjnymi oraz uwarunkowaniami technicznymi, przestrzennymi, prawnymi dla każdego z wariantu, celem umożliwienia wyboru dwóch z nich do dalszych szczegółowych analiz. Wykonawca zarekomenduje wybór systemu zarządzania energią w projektowanym systemie.

Propozycje będą zaprezentowane Zamawiającemu na spotkaniu w formie papierowej lub cyfrowej oraz przygotowanej prezentacji, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu i formy spotkania. Dopuszcza się spotkanie na miejscu, w siedzibie Zamawiającego albo w formie on-line z wykorzystaniem dostępnych narzędzi komunikacji.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia oceny zaproponowanych instalacji hybrydowych oraz do wystosowania zapytań dot. całości opracowania lub wybranych fragmentów (wariantów), celem uzyskania większego zrozumienia aspektów technicznych, organizacyjnych, prawnych czy finansowych. Po uzyskaniu odpowiedzi na pytania, w terminie nie dłuższym niż 10dni kalendarzowych, Zamawiający wskaże dwa warianty do dalszych szczegółowych analiz. Termin od złożenia propozycji do wskazania dwóch wariantów do dalszej, szczegółowej analizy nie będzie dłuższy niż 20 dni kalendarzowych.

III. Stworzenie bliźniaka cyfrowego obu budynków.

Na bazie udostępnionych dokumentów, opracowań, dokumentacji technicznej, oraz wykonanych analiz i audytu, jak i przeprowadzonej wizji lokalnej na miejscu, Wykonawca

stworzy cyfrowego bliźniaka (ang. digitaltwin) obu budynków (nie w sensie odwzorowania konstrukcji budynku, ale model cyfrowy hybrydowej instalacji i infrastruktury ciepłowniczej i energetycznej) celem przeprowadzenia serii symulacji, które zasymulują pracę hybrydowych instalacji do produkcji ciepła i chłodu, oraz umożliwią sprawdzenie różnych wariantów sterowania poszczególnymi elementami systemu.

IV. Wykonanie szczegółowych symulacji dla dwóch wybranych wariantów instalacji.

Wykonawca przeprowadzi szczegółowe symulacje pracy wybranych instalacji, w rozdzielczości godzinowej, dla całego roku kalendarzowego z uwzględnieniem charakteru użytkowania budynku i czasu pracy Instytutu. Celem symulacji jest wykonanie obliczeń numerycznych, które pozwolą na optymalną konfigurację źródeł, zwymiarowanie elementów systemu według kryteriów technicznych i ekonomicznych i weryfikację pracy całego systemu. Wyniki symulacji i obliczeń zostaną przedstawione w Koncepcji Technicznej wraz z rekomendacją dla wybranej do realizacji hybrydowej instalacji.

7. Wymagania dot. wykonanych symulacji i analiz w programie TRNSYS lub równoważnym:

Do przeprowadzenia symulacji zaleca się wykorzystanie specjalistycznego programu obliczeniowego TRNSYS lub równoważnego. Symulacje numeryczne wykonane z rozdzielczością godzinową mają służyć weryfikacji koncepcji budowy nowej instalacji OZE i optymalizacji wielkości (mocy) i reżimów pracy poszczególnych źródeł ciepła i chłodu, po uwzględnieniu wniosków z audytu, oceny zapotrzebowania na ciepło i chłód oraz istniejącej infrastruktury. Koncepcja budowy nowej instalacji OZE szczególnie obejmować będzie wyniki symulacji numerycznych pracy układów pomp ciepła z uwzględnieniem zmian temperatur dolnego i górnego źródła (gruntowy wymiennik ciepła i/lub magazynu ciepła w formie kotłów elektrodowych lub zbiornika wody) oraz produkcję energii elektrycznej z instalacji PV/PVT wspartej pracą magazynu energii.

Celem symulacji numerycznych jest odwzorowanie warunków rzeczywistych pracy każdego z elementów instalacji, jak i całego hybrydowego układu ciepłowniczego opartego o źródła OZE. Model cyfrowy hybrydowej instalacji i zintegrowany z nim elastyczny model ekonomiczny mają ocenić wpływ zakresu inwestycji (wariantu) na koszty produkcji i dostaw ciepła oraz chłodu.

Wykonane symulacje w programie TRNSYS lub programie równoważnym mają udzielić odpowiedzi na pytanie: jaka konfiguracja źródeł wytwórczych pozwoli na zaspokajanie potrzeb cieplnych i chłodu, dla budynku A i budynku z Aulą, w oparciu o instalacje OZE, przy najniższej wartości LCOH i maksymalizacji wartości autokonsumpcji.

Kryterium technicznym optymalizacji jest zapewnienie w każdej chwili odpowiedniej mocy i temperatury czynnika, a kryterium ekonomicznym parametr LCOH, który reprezentuje całkowity, jednostkowy koszt wytworzenia ciepła przy wymaganym udziale ciepła z OZE. Należy zaproponować układ, który pozwolić będzie na autokonsumpcję energii elektrycznej na poziomie min. 80%, dla przyjętego wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP. W koncepcji należy przyjąć dwa warianty wartości wskaźnika EP:

pierwszy aktualny (186,1 kWh/m²/rok) dla budynku biurowego A oraz 129,3 dla budynku usługowego z Aulą) oraz drugi wariant dla zalecanej wartości wynikającej z wniosków z przeprowadzonego Audytu energetycznego oraz oceny zapotrzebowania na ciepło i chłód. Wartością maksymalną jest wartość wskaźnika dla budynku nowego tj. 70 kWh/m²/rok. Niemniej jednak Wykonawca może, po uzasadnieniu, zaproponować inną wartość.

Przy przeprowadzaniu symulacji pracy funkcjonowania nowego systemu należy uwzględnić zmienność parametrów meteorologicznych (wysokość temperatury powietrza atmosferycznego, wilgotność, wartość promieniowania słonecznego, które wpływają na zamiany generacji energii z OZE i zmiany zapotrzebowania na ciepło i chłód), jak również ceny energii elektrycznej oraz sposób użytkowania budynków.

8. Ocena zapotrzebowania na ciepło i chłód.

Z uwagi na brak danych o zapotrzebowaniu na CO i CWU dla wskazanych budynków (Zamawiający posiada jedynie jeden licznik ciepła dla wszystkich budynków - dla grupowego wymiennika ciepła), zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie oceny zapotrzebowania na ciepło i chłód dla wskazanych budynków, w oparciu o dane historyczne i pomiary z zamontowanych na czas przygotowania koncepcji, liczników ciepła i wody (opcjonalnie).

9. Dostępność powierzchni dachów dla montażu instalacji PV/PVT

Wykonawca przyjmie do obliczeń, że na nieruchomości Zamawiającego istnieje możliwość budowy instalacji PV na dachach budynków o mocy od 150 kWp do 250 kWp oraz, że będzie on w posiadaniu magazynu energii elektrycznej o mocy 150 kW i pojemności d 300 kWh.

10. Kryteria ekonomiczne

Najważniejszym czynnikiem kształtującym udział poszczególnych źródeł w końcowym miksie ciepłowniczym jest koszt, po jakim dane źródło jest w stanie produkować energię tj. LCOH, w podziale na CAPEC i OPEX. Zamawiający oczekuje, że sporządzona zostanie optymalizacja ekonomiczna instalacji poprzez lepsze dopasowanie wielkości wybranych źródeł ciepła i chłodu oraz optymalne sterowanie pracą układu. Funkcją celu jest obniżenie LCOH i wypełnienie zobowiązań prawnych (dot. rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP oraz jednostkowa wielkość emisji CO₂ (w t CO₂/(m² * rok)), utrzymanie komfortu cieplnego i chłodu oraz zmniejszenie ryzyka inwestycyjnego.

Propozycje optymalizacji ekonomicznej winny uwzględniać:

1. średni koszt produkcji ciepła LCOH wyrażony w zł/MWh (minimalizacja z uwagi na odbiorcę ciepła),
2. oczekiwany udział energii z OZE lub energii pozyskiwanej z ciepła odpadowego w łącznej konsumpcji energii w ITG KOMAG (maksymalizacja lub wymóg prawny),
3. ryzyko związane z produkcją ciepła i chłodu, w szczególności ryzyko zmiany oczekiwanych kosztów wytwarzania ciepła i chłodu (minimalizacja z uwagi na odbiorcę),

4. ocena ryzyka i możliwego zakresu zmian kosztów paliw i energii elektrycznej (wprowadzenie ETS-2 dla budynków i źródeł wytwórczych).

11. Pozostałe wymagania jakie muszą być uwzględnione przy sporządzeniu koncepcji technicznej:

11.1. Analiza wykonalności przedsięwzięcia wraz z analizą opcji

1. Analiza wykonalności (identyfikacja możliwych rozwiązań lokalizacyjnych i technologicznych),
2. Opis i charakterystyka wybranej technologii
 - 2.1. Podstawowe parametry technologiczne
 - 2.2. Opis spodziewanych efektów cieplnych i chłodniczych
 - 2.3. Wpływ realizacji projektu na efektywność energetyczną
3. Lokalizacja przedsięwzięcia
 - 3.1. Opis lokalizacji przedsięwzięcia
 - 3.2. Dostępność terenów / miejsca pod inwestycje
4. Analiza opcji
 - 4.1. Zidentyfikowanie najbardziej korzystnych rozwiązań (analiza jakościowa) po konsultacjach z Zamawiającym i wyborze dwóch wariantów
 - 4.2. Analiza rozwiązań technologicznych (analiza opcji ilościowa) dla dwóch wybranych wariantów
 - 4.2.1. Oszacowanie kosztów dla wybranych rozwiązań
 - 4.2.2. Finansowe i ekonomiczne porównanie rozważanych opcji.
Porównanie rozważanych opcji pod względem środowiskowym, tj. uniknięte emisje CO₂ i gazów cieplarnianych.
5. Wybór najlepszego rozwiązania spośród rozważanych opcji wraz z uzasadnieniem dokonanego wyboru.

11.2. Analiza kosztów i korzyści

1. Struktura kosztów inwestycyjnych i kosztów operacyjnych w całym okresie eksploatacji
2. Założenia i prognozy kosztów operacyjnych (wg ich rodzajów) oraz pozostałych kosztów operacyjnych (koszty serwisów, modernizacji lub napraw wynikających z zaleceń producentów urządzeń)
3. Koszty inwestycyjne projektu powinny uwzględniać:
 - 3.1. Koszty przygotowawcze
 - 3.2. Koszty prac budowlano – montażowych,
 - wyszczególnienie nakładów na poszczególne elementy systemu
 - nakłady na oprogramowanie do zarządzania pracą systemu i poszczególnych jego

elementów

- koszty modernizacji istniejącej w obu budynkach infrastruktury ciepłej

3.3. Pozostałe kategorie kosztów

- nadzory,

- ekspertyzy,

- audyt energetyczny powykonawczy,

- szkolenia i certyfikaty

4. Analiza korzyści związanych z realizacją przedsięwzięcia (uniknięta emisja, uniknięte koszty ETS-2, niższe koszty za ciepło, koszty chłodzenia budynku)

5. Niezbędne inwestycje odtworzeniowe przedsięwzięcia w fazie operacyjnej.

11.3. Założenia do analiz finansowych

Analiza finansowa może być sporządzona w cenach stałych. Do dyskontowania należy zastosować stawkę dyskontową 4 %.

Dla analizy w cenach stałych należy przyjąć jednostkowe ceny podstawowych surowców energetycznych, energii elektrycznej i ciepłej oraz innych kosztów operacyjnych ponoszonych przez Zamawiającego zgodnie ze stanem faktycznym na dzień podpisania Umowy na wykonanie Koncepcji Technicznej.

Po stronie przychodowej należy przyjąć ceny sprzedaży ciepła zgodne z umową z PEC (taryfami zatwierdzonymi przez Prezesa URE), obowiązującymi na dzień podpisania Umowy na wykonanie Koncepcji Technicznej.

Wszystkie przyjęte jednostkowe założenia przychodowo – kosztowe powinny pozostać niezmiennie w całym okresie odniesienia.

11.4. Rezerwa na nieprzewidziane wydatki.

Wykonawca Koncepcji może wykazać rezerwy na nieprzewidziane wydatki (tzw. rezerwa inwestycyjna), ale z zastrzeżeniem, że maksymalna jej wartość nie może przekraczać 15% całkowitych nakładów inwestycyjnych oraz z zastrzeżeniem, że załączona będzie szczegółowa analiza ryzyka, uzasadniająca utworzenie rezerwy.

Rezerwa na nieprzewidziane wydatki nie uwzględnia się dla potrzeb kalkulacji wskaźników efektywności finansowej i ekonomicznej projektu z uwagi na fakt, iż nie stanowią one przepływu środków pieniężnych. W związku z tym, wartość rezerw na nieprzewidziane wydatki należy prezentować oddzielnie od nakładów inwestycyjnych na realizację projektu.

Rezerwa na nieprzewidziane wydatki nie stanowi kosztów operacyjnych. Ponadto niepieniężne pozycje rachunkowe, takie jak rezerwy na nieprzewidziane wydatki, nie mogą być przedmiotem analizy finansowej.

Należy przeprowadzić analizę efektywności kosztowej wskazując najkorzystniejsze rozwiązanie.

15.5. Analiza ryzyka i wrażliwości

1. Analiza wrażliwości

1.1. Zestawienie zmiennych zidentyfikowanych jako krytyczne

1.2. Wartości progowe dla zmiennych krytycznych

2. Jakościowa analiza ryzyka

2.1. Lista zidentyfikowanych czynników ryzyka

12. Założenia dla projektowanej instalacji ciepłowniczej i chłodniczej.

Zaprojektowana hybrydowa instalacja OZE ma zapewniać dostawy ciepła i chłodu przez cały rok kalendarzowy z uwzględnieniem warunków pogodowych dla miasta Gliwice, sposobu użytkowania budynku i możliwość rozbudowy mikrosieci o nowe przyłącza dla pozostałych budynków.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca po analizie istniejącej infrastruktury ciepłowniczej oraz oceny zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania i ciepłą wodę, wykona obliczenia i sporządzi krzywą grzewczą układu do produkcji ciepła i chłodu, oraz po wykonaniu symulacji pracy nowej instalacji, zaproponuje konieczne lub zalecane inwestycje w infrastrukturę cieplną i energetyczną w budynku biurowym A i budynku usługowym z Aulą, dobór nowych elementów systemu, w tym budowę kanałów do odprowadzania wilgoci, liczbę i rodzaje grzejników, instalację do monitorowania pracy wszystkich układów oraz system do automatycznego sterowania pracą nowej instalacji.

13. Ograniczenia formalno-prawne

Wykonawca uwzględni w koncepcji stopień oddziaływania instalacji na środowisko, dostarczone przez Zamawiającego uwarunkowania zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przepisy przeciwpożarowe, dostarczone przez Zamawiającego wartości mocy przyłączeniowej energii elektrycznej (co może ograniczyć możliwość dodatkowego przyłączenia kotłów elektrodowych lub pomp ciepła). Przy projektowaniu gruntowego magazynu ciepła (PTES), oprócz dostępnej powierzchni ważne jest uzyskanie podstawowych informacji o strukturze geologicznej gleby oraz poziomie (obecności) wód gruntowych.

14. Ograniczenia infrastrukturalne

W koncepcji należy opisać ograniczenia infrastrukturalne dotyczące głównie obecnie użytkowanych instalacji, stanu technicznego sieci, stopnia termomodernizacji obu budynków oraz dostępu do nośników energii.

15. Informacja o warunkach udziału w postępowaniu. Wymagania wobec wykonawcy koncepcji technicznej

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, spełniający warunki udziału w postępowaniu dotyczące:

1. Posiadania wiedzy i zasobów niezbędnych do wykonania symulacji numerycznych w programie TRNSYS lub programie równoważnym.

Opis spełnienia warunku:

Dla potwierdzenia spełnienia warunku Oferent przedstawi kopię faktury lub kopię opłaty licencyjnej (opłaty abonamentowej) programu TRNSYS lub programu równoważnego. Ponadto Oferent przedstawi kopie obowiązujących umów z min. dwoma pracownikami, w zakresie których będzie wykonywane obliczeń z wykorzystaniem programu TRNSYS lub programu równoważnego.

2. wykonania w ciągu ostatnich 60 miesięcy co najmniej dwóch symulacji w programie TRNSYS lub programie równoważnym dla klientów zewnętrznych.

Opis spełnienia warunku:

Dla potwierdzenia spełnienia warunku Oferent przedstawi kopie faktur za wykonanie usługi symulacji numerycznych w programie TRNSYS lub programie równoważnym lub protokół odbioru prac, którego elementem będzie wykonana symulacja numeryczna.

3. Zaprojektowania układu/instalacji do produkcji ciepła i chłodu lub do produkcji samego ciepła w oparciu o instalacje OZE (np. pompy ciepła, gruntowy zasobnik ciepła, kotły elektrodowe, sezonowy magazyn ciepła, instalacje PV i/lub PVT, magazyn energii) dla potrzeb dwóch budynków: biurowego lub budynku użyteczności publicznej o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 2100 m² każdy lub dla potrzeb co najmniej dwóch budynków wielorodzinnych o powierzchni mieszkalnej nie mniejszej niż 1500 m² każdy lub jednego budynku biurowego/użyteczności publicznej i jednego budynku wielorodzinnego o powierzchniach wskazanych powyżej.

Opis spełnienia warunku:

Na dowód spełnienia tego warunku Oferent przedstawi dwie opinie lub rekomendacje (referencje) lub protokoły odbioru końcowego nie zawierające zastrzeżeń ani uwag od podmiotów na rzecz których została zrealizowana usługa zaprojektowania układu/instalacji do produkcji ciepła i chłodu lub do produkcji samego ciepła w oparciu o instalacje OZE w okresie ostatnich 60 miesięcy dla typu budynków o których mowa ww. warunku.

4. Wybudowania w okresie ostatnich 60 miesięcy, na bazie wcześniejszego projektu Oferenta, układu/instalacji do produkcji ciepła i chłodu lub samego ciepła w oparciu o instalacje OZE.

Opis spełnienia warunku:

Jako dowód Oferent przedstawi protokół odbioru robót, opis instalacji i list referencyjny.

Projekt instalacji OZE musi obejmować pracę co najmniej pompy ciepła /pompy gruntowe i instalacji PV/PVT lub pompy ciepła/pompy gruntowe i sezonowy magazyn ciepła oraz instalacja PV/PVT.

16. Termin wykonania koncepcji technicznej wraz z wymaganą dodatkową dokumentacją i audytem energetycznym.

Zamawiający oczekuje, że koncepcja techniczna wraz z ww. wymienionymi analizami i audytem energetycznym, zostanie zrealizowana w ciągu 5 miesięcy od podpisania (zawarcia) umowy.

Dokumentem potwierdzającym wykonanie koncepcji technicznej wraz z dodatkowymi dokumentami, będzie protokół zdawczo-odbiorczy przyjęty bez zastrzeżeń przez Zamawiającego.

17. Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego, które zostaną wprowadzone do treści tej umowy.

1. Wybrany Wykonawca jest zobowiązany do zawarcia umowy na warunkach określonych we WZORZE UMOWY, stanowiącym Załącznik nr 2 do niniejszego Zaprośzenia.
2. Zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie.
3. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany zawartej umowy w stosunku do treści wybranej oferty w zakresie wskazanym we WZORZE UMOWY.

18. Wskazanie osób uprawnionych do komunikowania się z Wykonawcami

1. Osobami uprawnionymi do komunikowania się z Wykonawcami są:

Jerzy Salamon, Sybilla Klimek, adres e-mail: zamowieniapubliczne@komag.eu.

2. Komunikacja Zamawiającego z Wykonawcami odbywa się za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej w postaci poczty elektronicznej e-mail: zamowieniapubliczne@komag.eu

3. Zamawiający dopuszcza możliwość składania dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń za pomocą poczty elektronicznej na adres e-mail: zamowieniapubliczne@komag.eu.

4. Za datę przekazania oferty, oraz innych informacji, oświadczeń lub dokumentów, przekazywanych w postępowaniu, przyjmuje się datę ich na adres email: zamowieniapubliczne@komag.eu

5. Zamawiający nie przewiduje sposobu komunikowania się z Wykonawcami w inny sposób niż określony powyżej.

19. Podstawy wykluczenia

Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się Wykonawcę, w stosunku do którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca odpowiednio przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności; Zamawiający zawiadamia wykonawców, którzy zostali wykluczeni z postępowania, podając uzasadnienie wykluczenia.

20. Informacja o podmiotowych środkach dowodowych

Zamawiający wezwie Wykonawcę, którego oferta zostanie najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 10 dni aktualnych na dzień złożenia następujących podmiotowych środków dowodowych:

1. zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków i opłat, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed jego złożeniem, a w przypadku zalegania z opłacaniem podatków lub opłat wraz z zaświadczeniem zamawiający żąda złożenia dokumentów potwierdzających, że odpowiednio przed upływem terminu składania ofert wykonawca dokonał płatności należnych podatków lub opłat wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłat tych należności;
2. zaświadczenia albo innego dokumentu właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub właściwego oddziału regionalnego lub właściwej placówki terenowej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed jego złożeniem, a w przypadku zalegania z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z zaświadczeniem albo innym dokumentem zamawiający żąda

złożenia dokumentów potwierdzających, że przed upływem terminu składania ofert wykonawca dokonał płatności należnych składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłat tych należności.

21. Podwykonawstwo.

- 1) wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy (podwykonawcom);
- 2) zamawiający wymaga, aby w przypadku powierzenia części zamówienia podwykonawcom, wykonawca wskazał w formularzu ofertowym części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom oraz podał (o ile są mu wiadome na tym etapie) nazwy (firmy) tych podwykonawców.

22. Opis sposobu przygotowania oferty

- 1) Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę. Oferty wykonawcy, który przedłoży więcej niż jedną ofertę, zostaną odrzucone.
- 2) Zamawiający nie wyraża zgody na złożenie oferty częściowej ani wariantowej.
- 3) Zamawiający odrzuci ofertę złożoną po terminie składania ofert.
- 4) Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może wycofać złożonej oferty.
- 5) Ofertę należy sporządzić w języku polskim. Zamawiający dopuszcza m.in. następujący format przesyłanych plików: pdf, .doc, .docx,
- 6) Jeżeli z załączonych dokumentów, określających sposób reprezentowania Wykonawcy wynika, że do reprezentowania Wykonawcy, konieczne są podpisy łącznie dwóch lub więcej osób, brak jednego z tych podpisów spowoduje odrzucenie oferty.
- 7) Wykonawca może, przed upływem terminu składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę.
- 7) Zamawiający niezwłocznie zwraca ofertę, która została złożona po terminie.

23. Termin związania ofertą

1. Wykonawca jest związany ofertą przez okres 60 dni od upływu terminu składania ofert, tj. **do dnia 8.04.2025 r.** Pierwszym dniem terminu związania ofertą jest dzień, w którym upływa termin składania ofert.

2. W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą określonego w pkt 1, Zamawiający przed upływem terminu związania ofertą zwróci się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 30 dni.

3. Przedłużenie terminu związania ofertą o którym mowa w pkt 2, wymaga złożenia przez Wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą.

24. Sposób oraz termin składania ofert

1. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem poczty elektronicznej na Formularzu ofertowym stanowiący Załącznik nr 3
2. **Ofertę wraz z wymaganymi załącznikami należy złożyć w terminie do dnia 07.02.2025 r. do godz. 10.30.**

25. Termin otwarcia ofert

1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **07.02.2025 r., o godzinie 11.00.**
2. Otwarcie ofert odbywa się bez udziału Wykonawców.

26. Sposób obliczenia ceny oferty:

1. Wykonawca poda cenę oferty w Formularzu ofertowym sporządzonym według wzoru stanowiącego Załącznik nr 3, jako cenę brutto [z uwzględnieniem kwoty podatku od towarów i usług (VAT)] z wyszczególnieniem stawki podatku od towarów i usług (VAT).
2. Cena musi być wyrażona w złotych polskich (PLN), z dokładnością nie większą niż dwa miejsca po przecinku.
3. Wykonawca poda w Formularzu Ofertowym stawkę podatku od towarów i usług (VAT) właściwą dla przedmiotu zamówienia, obowiązującą według stanu prawnego na dzień składania ofert.
4. Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich (PLN).
5. W przypadku rozbieżności pomiędzy ceną podaną cyfrowo a słownie jako wartość właściwa zostanie przyjęta cena podana słownie.

27. Opis kryteriów oceny ofert wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert

1. Opis kryteriów wyboru ofert:

a) kryterium „cena” – waga 80 (C)

W kryterium tym oceniana będzie cena ofertowa brutto.

Maksymalną ilość punktów otrzyma Wykonawca, który zaproponuje najniższą cenę ofertową brutto. Pozostali oferenci otrzymają odpowiednio mniejszą ilość punktów poprzez przeliczenie zgodnie z następującym wzorem:

$$C = \frac{C_n}{C_o} \times 80$$

gdzie:

ilość punktów uzyskanych przez ocenianą ofertę, w kryterium „cena”

C_n- cena oferty z najniższą ceną (brutto w PLN)

C_o- cena ocenianej oferty (brutto w PLN)

80 - waga ocenianego kryterium

b) kryterium „liczba budynków dla których zaprojektowano i wybudowano hybrydową instalację OZE” – waga 20 (T)

W kryterium tym oceniane będą informacje o liczbie budynków, dla których zaprojektowano i wybudowano hybrydową instalację OZE.

Ocena w zakresie oceny tego kryterium zostanie dokonana w następujący sposób:

- protokoły odbioru prac z realizacji inwestycji polegających na wybudowaniu i uruchomieniu hybrydowej instalacji OZE.

Maksymalna ilość punktów, którą w tym kryterium może przyznać Zamawiający wynosi 50, tj. 10 pkt za jeden budynek spełniający kryterium, o którym mowa w pkt 15 ust.3. Jeden budynek = 10 pkt.

Ilość punktów zostanie przeliczona zgodnie z następującym wzorem:

$$B = \frac{B_n}{B_o} \times 20$$

gdzie:

ilość punktów uzyskanych przez ocenianą ofertę, w kryterium „liczba budynków dla których zaprojektowano i wybudowano hybrydową instalację OZE ”

B_n - liczba budynków dla których zaprojektowano i wybudowano hybrydową instalację OZE na bazie projektu Wykonawcy (pkt.)

B_o - łączna możliwa liczba punktów (50 pkt.)

20 - waga ocenianego kryterium

c) ocena punktowa całkowita (O_{pc})

Za najkorzystniejszą uznana zostanie oferta, która uzyska największą ilość punktów po zsumowaniu punktacji obu kryteriów zgodnie z następującym wzorem:

$$O_{pc} = C + T$$

gdzie:

O_{pc} – ocena punktowa całkowita,

C - ilość punktów uzyskanych przez ocenianą ofertę w kryterium „cena”,

T - ilość punktów uzyskanych przez ocenianą ofertę w kryterium „liczba budynków dla których zaprojektowano i wybudowano hybrydową instalację OZE”.

1. Ocena w zakresie ww. kryteriów zostanie dokonana na podstawie wypełnionego przez Wykonawcę Formularza ofertowego (Załącznik nr 3) oraz przedłożonych przedmiotowych środków dowodowych.
2. Ilość punktów będzie obliczana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku z zastosowaniem matematycznej zasady zaokrąglania do drugiego miejsca po przecinku.
3. Zamawiający udziela zamówienia Wykonawcy, którego oferta uzyska największą liczbę punktów.
4. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta:
 - odpowiada wszystkim wymaganiom zawartym w niniejszym zaproszeniu do złożenia wiążącej oferty,
 - została uznana przez Zamawiającego za najkorzystniejszą.

5. Jeżeli nie będzie możliwy wybór najkorzystniejszej oferty z uwagi, iż zostaną złożone oferty z ceną brutto w tej samej wysokości, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez niego ofert dodatkowych. Wykonawcy składający oferty dodatkowe nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.
6. Zamawiający może wezwać wykonawców, którzy w określonym terminie nie złożyli wymaganych przez Zamawiającego oświadczeń lub dokumentów, lub którzy nie złożyli pełnomocnictw, albo którzy złożyli wymagane przez Zamawiającego oświadczenia i dokumenty, zawierające błędy lub którzy złożyli wadliwe pełnomocnictwa, do ich złożenia w wyznaczonym terminie. Złożone na wezwanie Zamawiającego oświadczenia i dokumenty powinny potwierdzać spełnianie przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu, brak podstaw do wykluczenia z postępowania lub spełnianie przez oferowane usługi wymagań określonych przez Zamawiającego, nie później niż w dniu wyznaczonym przez Zamawiającego, jako termin uzupełnienia oświadczeń i dokumentów a w przypadku pełnomocnictwa, powinno ono potwierdzać umocowanie pełnomocnika na dzień złożenia i podpisania przez danego wykonawcę wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo oferty.
7. Zamawiający może także wzywać wykonawców, w wyznaczonym przez siebie terminie, do złożenia wyjaśnień dotyczących treści złożonych oświadczeń i dokumentów, wniosków lub ofert.
8. Wykonawca może samodzielnie bez wezwania, o którym mowa w ust. 6 i 7, uzupełnić wymagane oświadczenia, dokumenty i pełnomocnictwa lub złożyć wyjaśnienia dotyczące ich treści.
9. Zamawiający wybiera najkorzystniejszą ofertę w terminie związania ofertą określonym w Zaproszeniu określonym w pkt 23.
10. Jeżeli termin związania ofertą upłynie przed wyborem najkorzystniejszej oferty, Zamawiający wezwie Wykonawcę, którego oferta otrzymała najwyższą ocenę, do wyrażenia, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie, pisemnej zgody na wybór jego oferty.
11. W przypadku braku zgody, o której mowa w ust. 9, oferta podlega odrzuceniu, a Zamawiający zwraca się o wyrażenie takiej zgody do kolejnego Wykonawcy, którego

oferta została najwyżej oceniona, chyba że zachodzą przesłanki do unieważnienia postępowania.

28. Informacje o formalnościach, jakie muszą zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy:

1. Oferta wykonawcy zostaje odrzucona:
 - a) W przypadku wykluczenia Wykonawcy
 - b) Treść oferty nie odpowiada niniejszego zaproszenia do składania ofert,
 - c) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
 - d) została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu lub niezaproszonego do składania ofert;
 - e) zawiera błędy w obliczeniu ceny niepodlegające poprawie, które nie stanowią oczywistej omyłki rachunkowej
 - f) została złożona w formie niedopuszczalnej w dokumentach zamówienia;
 - g) wynika to z innych postanowień określonych w dokumentach zamówienia.
2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający informuje równocześnie wykonawców, którzy złożyli oferty o:
 - 1) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania, jeżeli jest miejscem wykonywania działalności wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz nazwy albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania, jeżeli są miejscami wykonywania działalności wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację,
 - 2) wykonawcach, których oferty zostały odrzucone,– podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

29. Obowiązek informacyjny wynikający z art.13 RODO

1. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dn. 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia

dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), zwanego dalej „RODO”, informuję, że:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Zamawiający
- 2) Dane kontaktowe Inspektora Ochrony Danych: adres **ul. Pszczyńska 37, 44-101 Gliwice**, e-mail: iod@komag.eu
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia na „Opracowanie koncepcji technicznej dla projektu budowy nowego, niezależnego systemu zaopatrzenia w ciepło i chłód dla budynku A i budynku z Aulą, opartego min. w 80% o źródła OZE” oraz zawarcia umowy;
- 4) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane,- od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia.
- 5) Posiada Pani/Pan:
 - a) na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących,
 - b) na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych (skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia ani zmianą postanowień umowy oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników),
 - c) na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO (prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego). a także nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia,
 - d) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO.
- 6) Nie przysługuje Pani/Panu:

- a) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych,
- b) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO,
- c) na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

2. Jednocześnie Zamawiający przypomina o ciężącym na Pani/Panu obowiązku informacyjnym wynikającym z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane przekazane zostaną Zamawiającemu w związku z prowadzonym postępowaniem i które Zamawiający pośrednio pozyska od wykonawcy biorącego udział w postępowaniu, chyba że ma zastosowanie co najmniej jedno z wyłączeń, o których mowa w art. 14 ust. 5 RODO.

Rozdział XXIII. Załącznikami niniejszej SWZ są:

- 1. Informacje podstawowe dotyczące zużycia energii elektrycznej i ciepłej w budynkach ITG KOMAG oraz możliwości montażu instalacji PV na dachach budynków- **Załącznik nr 1**
- 2. Wzór umowy -**Załącznik nr 2**
- 3. Formularz ofertowy -**Załącznik nr 3**
- 4. Wykaz wykonanych usług- **Załącznik nr 4**

Załącznik nr 1

Informacje podstawowe dotyczące zużycia energii elektrycznej i ciepłej w budynkach ITG KOMAGoraz możliwości montażu instalacji PV na dachach budynków.

1. Zużycie energii elektrycznej [w kWh]

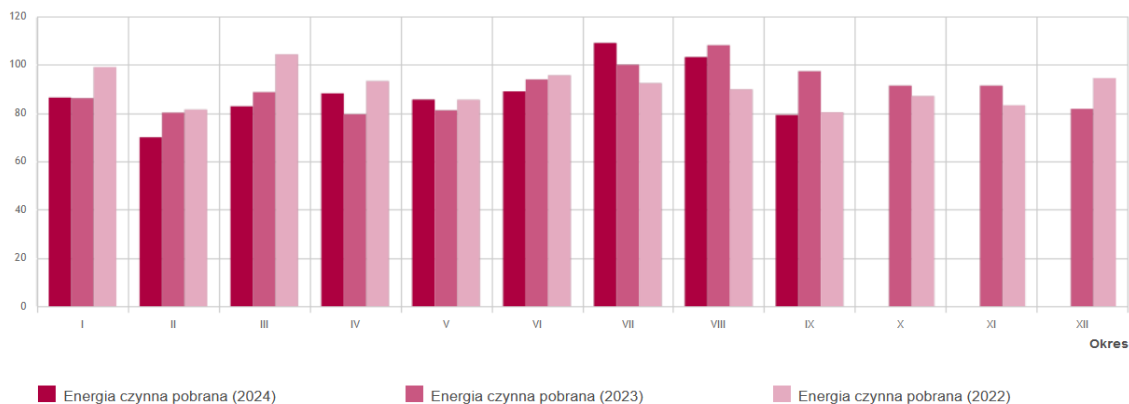
Miesiąc	2019 Odczyt [kWh]	2022 Odczyt [kWh]	2023 Odczyt [kWh]	2024 Odczyt [kWh]
styczeń	97 414	98 850	86 010	86 260
luty	81 677	81 291	80 033	69 858
marzec	85 116	104 132	88 504	82 660
kwiecień	76 763	93 073	79 394	88 020
maj	87 528	85 389	80 976	85 467
czerwiec	96 711	95 480	93 772	88 849
lipiec	93 579	92 241	99 840	108 881
sierpień	91 825	89 681	107 919	103 037
wrzesień	76 108	80 234	97 140	79 069
październik	90 764	86 879	91 210	85 302
listopad	87 984	83 069	91 226	82 250
grudzień	90 190	94 319	81 624	
Razem	1 055 659	1 084 638	1 077 648	959 653

	2022		2023		2024		spadek/wzrost 2024/2023
	Zużycie energ.elekt. [kWh]	Faktury brutto	Zużycie energ.elekt. [kWh]	Faktury brutto	Zużycie energ.elekt. [kWh]	Faktury brutto	
styczeń	98 850		86 010	28 662,94	86 260	26 445,43	92,26%
luty	81 291		80 033	27 249,37	69 858	27 032,13	99,20%
marzec	104 132		88 504	22 903,68	82 660	27 555,60	120,31%
kwiecień	93 073		79 394	27 633,12	88 020	34 853,88	126,13%
maj	85 389	17 799,76	80 976	24 264,70	85 467	29 240,72	120,51%
czerwiec	95 480	15 637,18	93 772	23 981,52	88 849	29 499,63	123,01%
lipiec	92 241	22 229,48	99 840	33 174,58	108 881	35 479,35	106,95%
sierpień	89 681	21 315,28	107 919	32 672,51	103 037	37 787,83	115,66%
wrzesień	80 234	17 270,61	97 140	33 664,68	79 069	24 720,45	73,43%
październik	86 879	15 581,35	91 210	29 946,50	85 302	22 912,97	82,55%
listopad	83 069	18 101,86	91 226	23 486,33	82 250		97,56%
grudzień	94 319	25 148,46	81 624	27 217,93			0,00%
Razem	1 084 638	153 083,98	1 077 648	334 857,86	959 653	295 527,99	

Zużycie energii za rok 2024, 2023, 2022

Typ wykresu: Słupkowy Liniowy

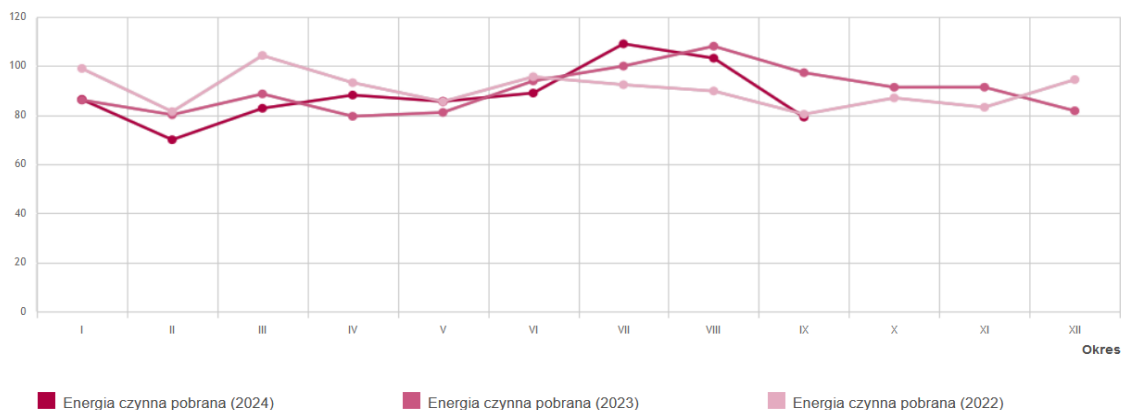
Zużycie (MWh)



Zużycie energii za rok 2024, 2023, 2022

Typ wykresu: Słupkowy Liniowy

Zużycie (MWh)



2. Zużycie ciepła we wszystkich budynkach

Wysokość opłat za ogrzewanie od września 2023 do marca 2024.

Miesiąc	Ilość ciepła dla pierwszego przyłącza	Ilość ciepła dla drugiego przyłącza	Razem zużyte ciepło w GJ	Opłata brutto
wrz-23	43,320	28,880	72,200	9 795,12 zł
paź-23	131,520	197,280	328,800	46 351,84 zł
lis-23	589,680	393,120	982,800	133 333,08 zł
gru-23	701,280	467,520	1 168,800	158 567,05 zł
sty-24	841,980	561,320	1 403,300	190 380,86 zł
lut-24	510,900	340,600	851,500	115 520,06 zł
mar-24	304,488	456,732	761,220	107 311,28 zł

Opracowanie koncepcji technicznej dla projektu budowy nowego, niezależnego systemu zaopatrzenia w ciepło i chłód dla budynku A i budynku z Aulą

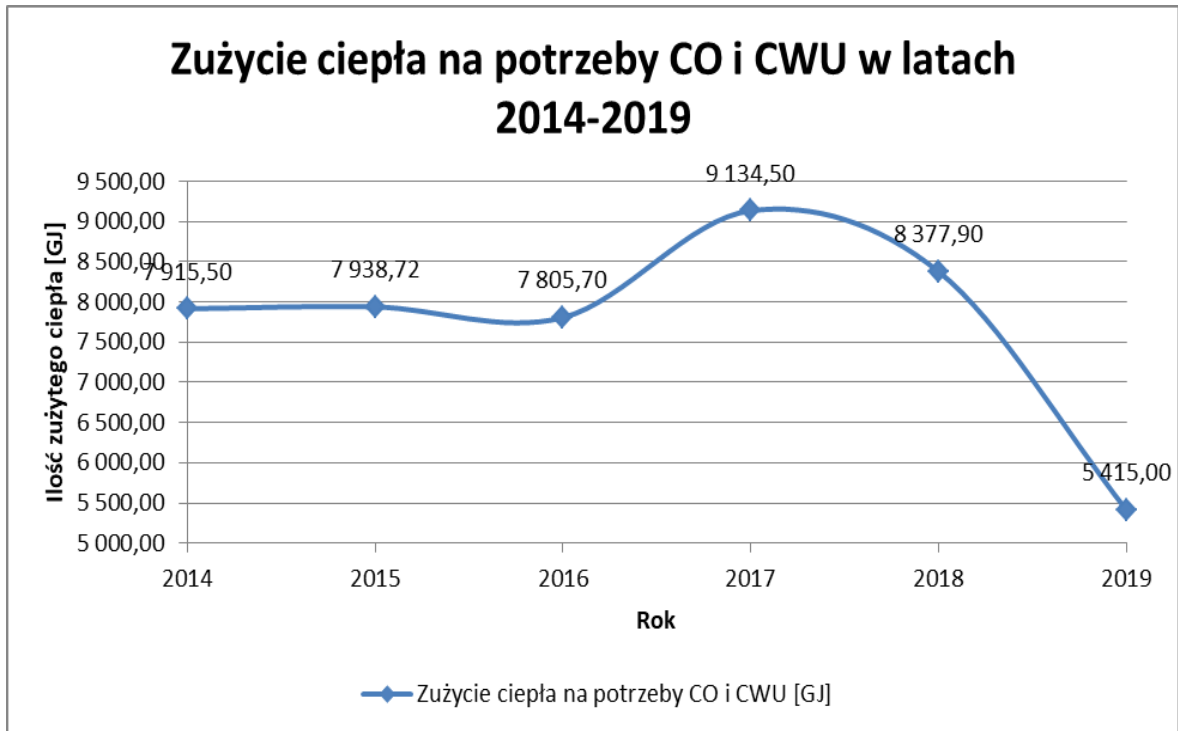
5 568,620

761 259,29 zł

Szacunek kosztów opłat za ogrzewanie i moc przyłączeniową, przy założeniu nie zmienności stawek.

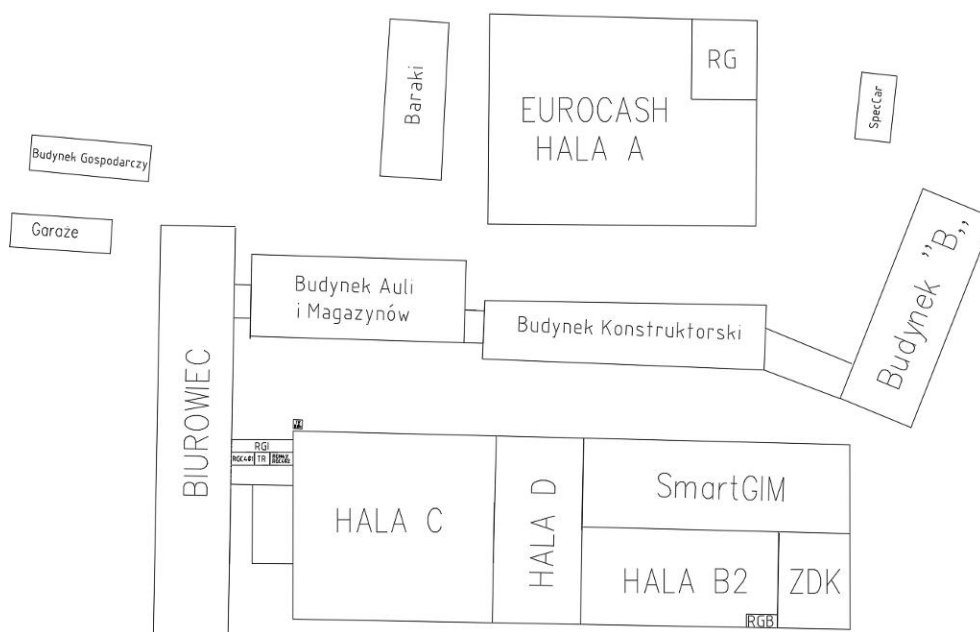
wrz-24	40	30	70,000	9 549,72 zł
paź-24	130	190	320,000	45 058,22 zł
lis-24	580	380	960,000	130 133,75 zł
gru-24	460	690	1 150,000	156 016,52 zł
			2 500,000	340 758,22 zł

Dane historyczne dot. zużycia ciepła



Dane dotyczą wszystkich obiektów zlokalizowanych na działce ITG KOMAG.

Plan zabudowań ITG KOMAG



3. Informacja o budynkach ITG KOMAG w Gliwicach, ul. Pszczyńska 37 włączonych do opracowania koncepcji technicznej.

lp.	nazwa	adres	rok budowy	sposób ogrzewania	pow. zabudowy (m2)	pow. użytkowa (m2)	ilość kondygnacji / wysokość
1	budynek A (biurowiec)	ul. Pszczyńska 37, 44-101 Gliwice	1966	c.o. z PEC Gliwice - grzejniki żeliwne/Faviera	1 446,00	7 500,00	5+piwnice
4	budynek z aulą	ul. Pszczyńska 37, 44-101 Gliwice	1969	c.o. z PEC Gliwice - grzejniki aluminiowe	699,00	2 261,40	2+ piwnice/garaże /

4. Wybrane informacje ze świadectw charakterystyki energetycznej budynku biurowego A

**ŚWIADECTWO
CHARAKTERYSTYKI
ENERGETYCZNEJ BUDYNKU
SCHE/3285/2369/2023Numer
świadectwa1)**

Rodzaj budynku 2)	budynek biurowy
Przeznaczenie budynku 3)	Budynek biurowo - laboratoryjny A Pszczyńska 37, Gliwice, 44-100
Adres budynku	Gliwice
Rok oddania do użytkowania budynku 5)	1966
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej 6)	metoda obliczeniowa

Powierzchnia pomieszczeń

o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) Af [m ²] 7)	7500
Powierzchnia użytkowa [m ²]	7500
Ważne do (rrrr-mm-dd) 8)	11.11.2033
Stacja meteorologiczna, wg której danych wyznaczana jest charakterystyka energetyczna 9)	Katowice

**Ocena charakterystyki
energetycznej budynku**

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych ¹¹⁾	MWh/rok	GJ/rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 103,40 kWh/(m ² · rok)		775,50	2 791,80
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ¹²⁾	EK = 158,50 kWh/(m ² · rok)		1 188,75	4 279,50
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną ¹²⁾	EP = 186,10 kWh/(m ² · rok)	EP = 70,00 kWh/(m ² · rok)	1 395,75	5 024,70
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E CO = 14,56 t CO ₂ /(m ² · rok)		109 200	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	Uoze = 12,00 %			

Fotowoltaika	10,725 (kWp)	
--------------	--------------	--

**Obliczeniowa roczna ilość
zużywanego nośnika energii
lub energii przez budynek**

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii [kWh/m ² *rok]		
Ogrzewania	Ciepło sieciowe z ciepłowni – węgiel kamienny	58	435,00	1 566,00
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Ciepło sieciowe z ciepłowni – węgiel kamienny	25,1	188,25	677,70
Chłodzenia			623,25	2 243,70
Wbudowanej instalacji oświetlenia				

Ocena Zapotrzebowania na ciepło 1 395,75 MWh

System ogrzewania

Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny wspólny dla wszystkich budynków
Przesyłciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w osobnym budynku
Akumulacja ciepła	Brak zasobnika
Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami, zawory termostatyczne

5. Wybrane informacje ze świadectw charakterystyki energetycznej budynku usługowego z Aulą

**ŚWIADECTWO
CHARAKTERYSTYKI
ENERGETYCZNEJ BUDYNKU
SCHE/3285/2369/2023Numer
świadectwa1)**

Rodzaj budynku 2)	budynek usługowy
Przeznaczenie budynku 3)	Budynek socjalno-gospodarczy z Aulą
Adres budynku	Pszczyńska 37, Gliwice, 44-100 Gliwice
Rok oddania do użytkowania budynku 5)	1969
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej 6)	metoda obliczeniowa

Powierzchnia pomieszczeń

o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) Af [m²] 7)

2 261,40

Powierzchnia użytkowa [m²]

2 261,40

Ważne do (rrrr-mm-dd) 8)

14.11.2033

Stacja meteorologiczna, wg której danych wyznaczana jest charakterystyka energetyczna 9)

Katowice

Ocena charakterystyki energetycznej budynku

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych ¹¹⁾	MWh/rok	GJ/rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 104,90 kWh/(m ² · rok)		237,22	854,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową 12)	EK = 115,90 kWh/(m ² · rok)		262,10	943,55
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną 12)	EP = 129,3 kWh/(m ² · rok)	EP = 70,00 kWh/(m ² · rok)	292,40	1 052,64
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E CO = 4,00t CO ₂ /(m ² · rok)		9 046	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{oze} = 0,00 %			

**Obliczeniowa roczna ilość
zużywanego nośnika energii
lub energii przez budynek**

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii [kWh/m ² *rok]		
Ogrzewania	Ciepło sieciowe z ciepłowni - węgiel kamienny	32,7	73,95	266,21
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Ciepło sieciowe z ciepłowni - węgiel kamienny	14,8	33,47	120,49
Chłodzenia			107,42	386,70
Wbudowanej instalacji oświetlenia				

Ocena Zapotrzebowania na
ciepło

420,85

MWh

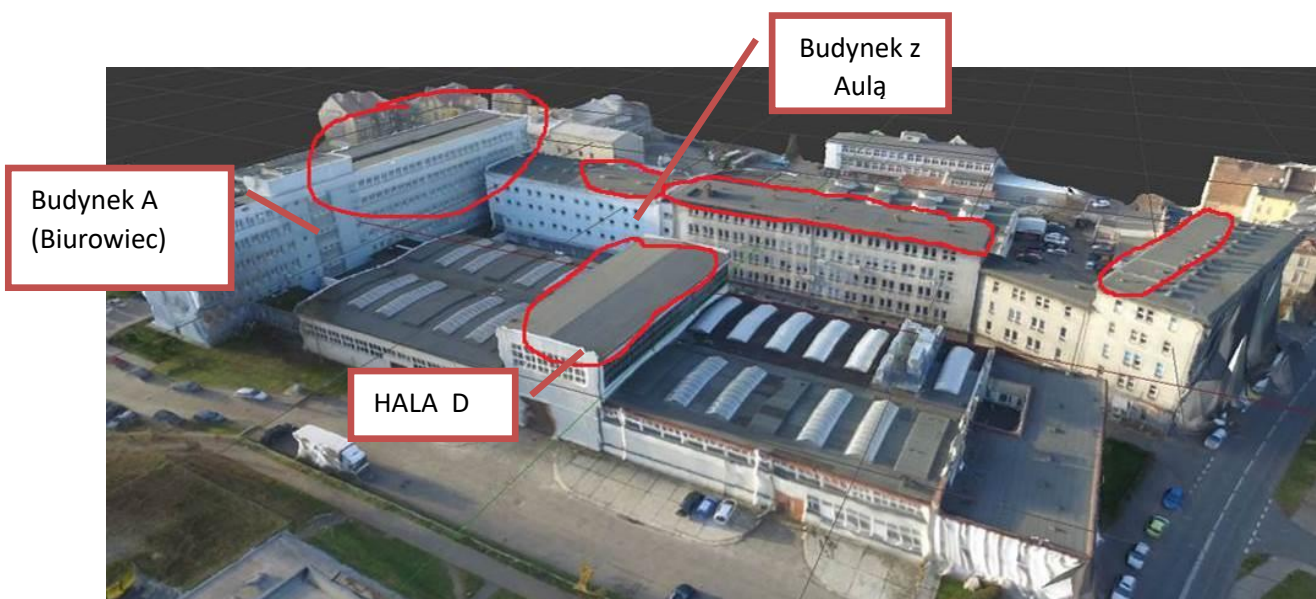
System ogrzewania

Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny wspólny dla wszystkich budynków
Przesyłciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepłausytuwanego w osobnym budynku
Akumulacja ciepła	Brak zasobnika
Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami, zawory termostatyczne

Informacje o budynkach A i Auli w zakresie wykorzystania powierzchni dachów na montaż instalacji PV

W ramach prac prowadzonych w KOMAG-u w 2019r, utworzono modele wszystkich obiektów z wykorzystaniem fotogrametrii za pomocą drona.

Na rysunku 1 zaznaczono powierzchnie dachów, które po wstępnej analizie zostały wytypowane, jako możliwe do zabudowania panelami fotowoltaicznymi. Pozostałe dachy odrzucono, ze względu na całkowite zacienienie wyższymi budynkami oraz zbyt dużą liczbą elementów ograniczających powierzchnie montażowe.



Rys. 1 Obiekty ITG KOMAG umożliwiające integrację w ramach mikrosieci energetycznej
zaznaczonymi potencjalnymi miejscami montażu instalacji fotowoltaicznych

Głównymi budynkami w ramach planowanej budowy mikrosieci to budynek A (Biurowiec), hala D oraz budynek Auli, przy czym koncepcja techniczna dotyczyć będzie budynku A i budynku Auli. We wszystkich zaproponowanych lokalizacjach jest możliwość zabudowania instalacji PV, która może być wykonana na dwa różne sposoby tj. fotowoltaika rozproszona i scentralizowana.

Budynek A (biurowiec)

Pierwszym zamodelowanym budynkiem był biurowiec (budynek A), którego dach jest już częściowo zabudowany instalacją fotowoltaiczną.



Rys.2. Widok dachu budynku A

Wymiary budynku:

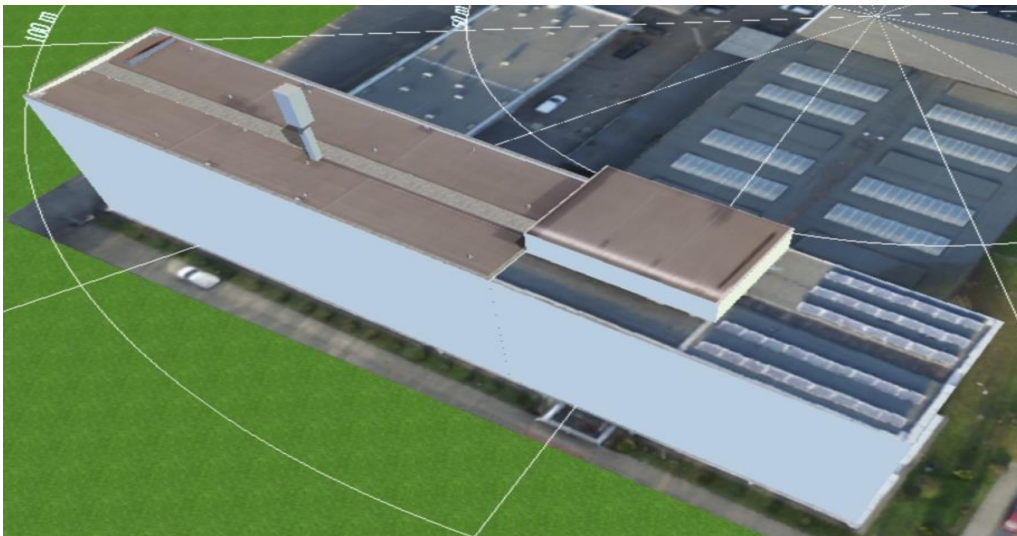
- wysokość - 20m,
- szerokość – 15,6m,
- długość – 83,65m.

Wymiary nadbudówki:

- odległość od krótszej krawędzi budynku – 16,6m,
- wysokość – 3,2m,
- szerokość – 11,5m,
- długość – 16,8m.

Wymiary anteny GSM:

- odległość od nadbudówki - 22,2m,
- odległość od dłuższej, przedniej krawędzi budynku – 6,5m,
- średnica słupa do 8,5m wysokości – 0,8m,
- średnica słupa powyżej 8,5m wysokości - 1,5m
- wysokość anteny – 11,5m (8,5m + 3m).



Rys.3. Widok modelu budynku A w aplikacji PV*SOL

Opracowanie koncepcji technicznej dla projektu budowy nowego, niezależnego systemu zaopatrzenia w ciepło i chłód dla budynku A i budynku z Aulą

Na rysunku 3 zaprezentowano uproszczony model budynku, z naniesioną teksturą dachu oraz zamodelowanymi najważniejszymi elementami, mogącymi powodować zacienienie, tj. nadbudówka, antena GSM, kominy, kominki wentylacyjne, itp. Na modelu uwzględniono rzeczywiste pochylenie dachu, którego powierzchnie boczne są pochylone w stronę środka budynku o kąt około 3° .

Budynek boczny niższy (aula)

Następnym w kolejności modelowanym obiektem był budynek auli, znajdujący się za biurowcem (budynek A) i odwrócony względem niego o 90° .

Wymiary budynku:

- wysokość – 14,6m,
- szerokość – 15,7m,
- długość – 43,7m.



Rys.4. Widok powierzchni dachu budynku auli

Na rysunku 5 zaprezentowano uproszczony model budynku, z naniesioną teksturą dachu oraz zamodelowanymi elementami, mogącymi powodować zacienienie, tj. wymienniki klimatyzacji, kominy, kominki wentylacyjne, itp. Na modelu uwzględniono rzeczywiste pochylenie dachu, którego powierzchnie boczne są pochylone w stronę krawędzi zewnętrznych budynku o kąt około $4,5^\circ$.



Rys.5. Widok modelu budynku auli w aplikacji PV*SOL