

## Załącznik do Wstępnego opisu przedmiotu zamówienia

### Informator stanu istniejącego 8 obiektów planowanych przez Zamawiającego do wykonania robót budowlanych w celu poprawy efektywności energetycznej budynków.

Kompleksowe wsparcie w zakresie pozyskania Świadectw efektywności energetycznej, w tym uzyskanie i sprzedaż Świadectw efektywności energetycznej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej realizowanych przez Gminę-Miasto Płock w ramach zadania pn. „Świadectwa efektywności energetycznej”.  
Parametry techniczne i stan istniejący 8 Obiektów planowanych przez Zamawiającego do wykonania robót budowlanych w celu poprawy efektywności energetycznej budynków:

#### 1. Zespół Szkół Budowlanych nr 1

##### Parametry obiektu

Rodzaj obiektu: Szkoła  
Lokalizacja: ul. Mościckiego 4, Płock  
Powierzchnia użytkowa budynku dydaktycznego: 4 541 m<sup>2</sup>  
Kubatura ogrzewana: 19 391 m<sup>3</sup>  
Powierzchnia użytkowa budynku warsztatów: 2 717,9 m<sup>2</sup>  
Kubatura ogrzewana: 15 320 m<sup>3</sup>  
Podpiwniczenie: częściowe  
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1; 2  
Wysokość kondygnacji podziemnych: 2,5 m  
Wysokość kondygnacji nadziemnych: 3,15; 4,9 m.

##### Stan obecny obiektu

Obiekt wybudowany w 1960 roku w technologii rama H z prefabrykowanych ram żelbetowych, składa się z segmentów A, B, C, D oraz z sali gimnastycznej z zapleczem. W 2013 roku obiekt został rozbudowany o budynek warsztatów szkolnych.



Segmenty B i D są podpiwniczone. Ściany zewnętrzne obiektu dydaktycznego wykonane są z różnych materiałów (cegła ceramiczna, pustaki żużlobetonowe oraz cegła silikatowa), które są różnej grubości, nieocieplone. Ściany zewnętrzne budynku warsztatów wykonane są z cegły wapienno - piaskowej, ocieplone styropianem o grubości 12 cm. Nad budynkiem dydaktycznym zastosowano stropodach niewentylowany, nieocieplony, kryty papą. Nad budynkiem warsztatów zastosowano dach płaski, wentylowany, ocieplony styropianem o grubości 20 cm, kryty papą termozgrzewalną. W obiekcie zastosowano stropy z prefabrykowanych elementów żelbetowych, płytowo - żebrowych.

Ogólny stan techniczny obiektu pod względem konstrukcyjnym jest dobry. Stan przegród zewnętrznych jest również dobry. Zastrzeżenia budzi jedynie izolacyjność termiczna niektórych przegród zewnętrznych.

W części dydaktycznej budynku oraz zapleczu sali gimnastycznej zastosowano stolarkę okienną PCV o współczynniku przenikania ciepła równym 2,0 W/m<sup>2</sup>K, oraz stolarkę okienną drewnianą o współczynniku przenikania ciepła równym 2,6 W/m<sup>2</sup>K. Oba rodzaje stolarek są w bardzo złym stanie technicznym (okna wypaczone, nieszczelne). W sali gimnastycznej i budynku warsztatów zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła 1,3 W/m<sup>2</sup>K, która jest w dobrym stanie technicznym.

W budynku dydaktycznym zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła 3,5 W/m<sup>2</sup>K, która jest w złym stanie technicznym. W budynku warsztatów zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła 1,5 W/m<sup>2</sup>K, która jest w dobrym stanie technicznym.

Źródłem ciepła dla budynku jest miejska sieć ciepłownicza, a w budynkach zainstalowano wymiennikowe węzły ciepłownicze. Węzeł w budynku dydaktycznym jest w złym stanie technicznym, natomiast węzeł w budynku warsztatów pracujący na potrzeby instalacji c.o., c.t. i c.w.u. jest w dobrym stanie technicznym. Instalacja c.o. w obiekcie została wykonana jako wodna, z rozdzielaczem dolnym w układzie dwururowym, pompowym. W obiekcie zainstalowano grzejniki płytowe z zaworami z głowicami termostatycznymi. Stan techniczny zarówno grzejników jak i instalacji jest dobry.

Ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z tych samych węzłów ciepłowniczych co ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania. Zarówno instalacja c.w.u. jak i zimnej wody i kanalizacji w budynku dydaktycznym i warsztatowym są w złym stanie technicznym i kwalifikują się do wymiany.

W budynku dydaktycznym zastosowano wentylację grawitacyjną oraz wentylację mechaniczną w zapleczu sportowym, które są w dobrym stanie technicznym, z wyjątkiem wentylacji w sali gimnastycznej, w której obserwuje się niedostateczne przewietrzanie pomieszczenia. W budynku warsztatów zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno - wywiewną, która jest w dobrym stanie technicznym.

W segmentach A i B (z wyjątkiem piwnic) zamontowane oprawy oświetleniowe jarzeniowe są w złym stanie technicznym, natomiast zamontowane w segmentach C i D oraz sali gimnastycznej oprawy LEDowe są w dobrym stanie technicznym. W budynku warsztatów zamontowane oprawy jarzeniowe są w dobrym stanie technicznym.

W okresie zimowym w Obiekcie występują niedogrzenia pomieszczeń w następujących punktach:

1. Segment B (pokoje administracji, szatnia, portiernia).
2. Segment C I piętro (sale lekcyjne od numeru 52 do 63) i parter (sale lekcyjne od numeru 64 do 67).
3. Sala gimnastyczna.

**W roku 2023 wykonano termomodernizację dachów budynków Zespołu Szkół Budowlanych nr 1 przy ul. Mościckiego 4 w Płocku wraz z wykonaniem instalacji fotowoltaicznej (PV) o mocy ~41 kWp na dachu.**

**W roku 2024 planowane jest wykonanie termomodernizację w bloku A, B i E ścian powyżej gruntu i poniżej wraz hydroizolacją i drenażem ścian piwnicznych oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Ponadto wymieniona zostanie instalacja elektryczna w bloku A i B.**

**W roku 2025 planowane jest wykonanie termomodernizacji w bloku C i D, docieplenie ścian powyżej i poniżej gruntu wraz hydroizolacją, drenaż części podpiwnicznej oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Ponadto wykonana zostanie modernizacji systemu grzewczego tj. płukanie instalacji, montaż głowic termostatycznych i regulatorów temperatury, montaż na sali gimnastycznej central wentylacyjno-grzewczych oraz wymiana węzła ciepłowniczego.**

## **2. Szkoła Podstawowa nr 11**

### Parametry obiektu

Rodzaj obiektu: Szkoła

Lokalizacja: ul. Kochanowskiego 11, Płock

Powierzchnia użytkowa: 2 773 m<sup>2</sup>

Kubatura ogrzewana: 9 173 m<sup>3</sup>

Podpiwniczenie: częściowe

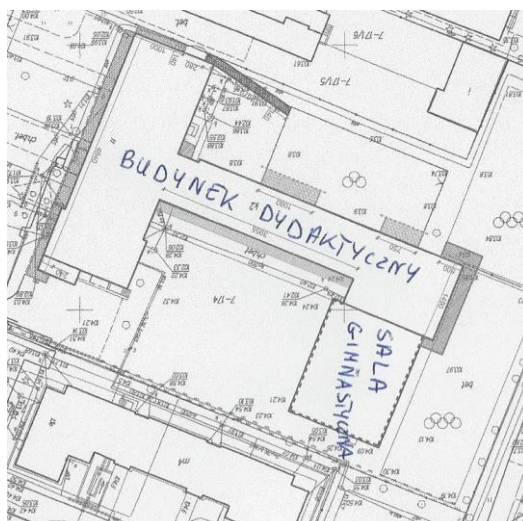
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1; 2

Wysokość kondygnacji podziemnych: 3,0 m

Wysokość kondygnacji nadziemnych: 3,15; 6,2 m.

### Stan obecny obiektu

Obiekt wybudowany w 1962 roku, składa się z części dydaktycznej, która jest częściowo podpiwniczona oraz sali gimnastycznej z zapleczem, które nie są podpiwniczone.



Ściany zewnętrzne części dydaktycznej wykonane są z cegły pełnej wapienno-piaskowej o grubości 38 cm, nieocieplone. Ściany piwniczne wykonane są z betonu, nieocieplone, bez izolacji przeciwwilgociowej, co powoduje zalewanie pomieszczeń szatni i pomieszczeń węzła przez wody gruntowe. Nad częścią dydaktyczną zastosowano stropodach niewentylowany ocieplony supremą o grubości 5 cm, kryty papą. Ściany zewnętrzne sali gimnastycznej wykonane są z cegły pełnej wapienno - piaskowej o grubości 38 cm, ocieplone styropianem o grubości 14 cm. Nad salą gimnastyczną zastosowano dach, ocieplony wełną mineralną o grubości 30 cm, kryty papą. Nad zapleczem sali gimnastycznej zastosowano stropodach pełny ze stropem gęstożebrowym, nieocieplony, kryty papą. Ogólny stan techniczny budynku pod względem konstrukcyjnym jest dobry. Stan przegród zewnętrznych jest również dobry. Zastrzeżenia budzi jedynie izolacyjność termiczna niektórych przegród zewnętrznych z wyłączeniem dachu, który został wyremontowany w roku 2023.

W budynku zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym.

W budynku zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła  $3,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w złym stanie technicznym oraz stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła  $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym. Część stolarki drzwiowej jest nieużywana i kwalifikuje się do zamurowania i ocieplenia nowopowstałej ściany.

Źródłem ciepła dla budynku jest miejska sieć ciepłownicza, a w budynku zainstalowano wymiennikowy węzeł cieplny, który jest w własności dostawcy ciepła. Instalacja c.o. została wykonana jako wodna, z rozdziałem dolnym w układzie dwururowym, pompowym. W części dydaktycznej zainstalowano grzejniki żeliwne bez zaworów z głowicami termostatycznymi. Stan techniczny zarówno grzejników jak i instalacji jest zły. W sali gimnastycznej zainstalowano grzejniki płytowe z zaworami z głowicami termostatycznymi. Stan techniczny zarówno grzejników jak i instalacji w sali gimnastycznej jest dobry.

Ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z tego samego węzła cieplnego co ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania. Instalacja c.w.u. jest w dobrym stanie technicznym.

W budynku zastosowano wentylację grawitacyjną oraz w sali gimnastycznej wentylację mechaniczną nawiewno - wyciewną, które są w dobrym stanie technicznym.

Zamontowane oprawy oświetleniowe jarzeniowe są w dobrym stanie technicznym.

W 2013 roku została wykonana nadbudowa i przebudowa sali gimnastycznej. W ramach zadania została wykonana wymiana stropu istniejącego DMS na płyty sprężone HC o grubości 32 cm zbrojone strunami. Wymieniono stolarkę okienną PCV, drzwi zewnętrzne aluminiowe i wewnętrzne drewniane płytowe. Wykonano częściową przebudowę i remont pomieszczeń pomocniczych sali gimnastycznej. Wykonano izolację cieplną:

- ścian fundamentowych: styropian o grubości 6 cm do głębokości 1 m poniżej poziomu terenu,

- ścian nadziemnych - styropian o grubości 14 cm,

- stropodachu: wełna mineralna (system płyt spadkowych) grub. min. 28 cm i max. 68 cm + wełna mineralna 4 cm + membrana dachowa + papa termozgrzewalna x2).

Wykonano wymianę instalacji c.o., instalacji elektrycznej, wentylację mechaniczną oraz nagrzewnice CBM wyposażone we własną automatykę.

W okresie zimowym w części dydaktycznej Obiektu występują niedogrzenia w następujących punktach:

1. I piętro: pomieszczenie sali lekcyjnej nr 26 (sala ogrzewana grzejnikiem elektrycznym); pomieszczenie sali lekcyjnej nr 35 (sala położona na szczycie budynku od strony zachodniej. Na ścianie widoczne zawilgocenia),
2. Parter: pomieszczenie małej sali gimnastycznej (sala położona na szczycie budynku od strony zachodniej).

**W roku 2023 wykonano termomodernizację dachu i zainstalowano instalację PV o mocy ok. 30 kWp.**

**W roku 2024 planowane jest wykonanie termomodernizację ścian powyżej i poniżej gruntu wraz hydroizolacją i drenażem części podpiwniczonej oraz częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. Ponadto wymieniona zostanie instalacji c.o. wraz ze zmieszaniem pompowym w węźle cieplnym.**

### **3. Szkoła Podstawowa nr 17**

#### Parametry obiektu

Rodzaj obiektu: Szkoła  
Lokalizacja: ul. Miodowa 18, Płock  
Powierzchnia użytkowa: 3 676 m<sup>2</sup>  
Kubatura ogrzewana: 17 094,7 m<sup>3</sup>  
Podpiwniczenie: tak  
Ilość kondygnacji nadziemnych: 3  
Wysokość kondygnacji podziemnych: 2,5 m  
Wysokość kondygnacji nadziemnych: 3,15 m.

#### Stan obecny obiektu

Budynek wybudowany pod koniec lat 70-tych, jest częściowo podpiwniczony, wykonany w technologii prefabrykowanej.



Ściany zewnętrzne wykonane z bloczków betonu komórkowego o grubości 24 cm, nieocieplone. Nad częścią dydaktyczną zastosowano stropodach niewentylowany z płyt korytkowych, nieocieplony, kryty papą. Nad częścią sportową zastosowano dach w postaci płyt korytkowych na konstrukcji stalowej, nieocieplony, kryty papą. W budynku zastosowano stropy żelbetowe, gęstożebrowe. Ogólny stan techniczny budynku pod względem konstrukcyjnym jest dobry. Stan przegród zewnętrznych jest również dobry.

W budynku zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym 1,7 W/m<sup>2</sup>K, która jest w dobrym stanie technicznym.

W budynku zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła równym 1,7 W/m<sup>2</sup>K, która jest w dobrym stanie technicznym.

Źródłem ciepła dla budynku jest miejska sieć ciepłownicza, a w podpiwniczeniu budynku zainstalowano wymiennikowy węzeł cieplny, w złym stanie technicznym. Instalacja c.o. została wykonana jako wodna, z rozdzielaczem dolnym w układzie dwururowym, pompowym. W obiekcie zainstalowano grzejniki żeliwne bez zaworów z głowicami termostatycznymi oraz rury grzejne Favier. Stan techniczny zarówno grzejników żeliwnych jak i instalacji jest zły.

Ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z tego samego węzła cieplnego co ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania. Instalacja c.w.u. jest w dobrym stanie technicznym.

W budynku zastosowano wentylację grawitacyjną, która jest w dobrym stanie technicznym oraz w sali gimnastycznej wentylację wywiewną, która jest w złym stanie technicznym. W bloku żywieniowym zastosowano wentylację mechaniczną, zasilaną z węzła cieplnego.

Zamontowane oprawy oświetleniowe żarowe i jarzeniowe są w dobrym stanie technicznym.

W okresie zimowym w Obiekcie występują niedogrzenia pomieszczeń w następujących punktach:

1. pomieszczenia na ostatniej kondygnacji (drugie piętro),
2. pomieszczenie nr 52 na I piętrze i 66 na II piętrze,

3. dyżurka pań woźnych (pomieszczenie nr 20) na parterze,
4. sala gimnastyczna,
5. gabinet stomatologa (pomieszczenie nr 1) przy sali gimnastycznej.

**W sali gimnastycznej w latach 2020-2022 wykonano termomodernizację sali gimnastycznej. Wykonano termomodernizację w zakresie przegród zewnętrznych, w tym wymieniono stolarkę okienną i drzwiową oraz wykonano modernizację systemów grzewczych, tj. zamontowano 3 szt. jednostek wentylacyjnych z odzyskiem ciepła typu bezkanałowego w systemie zdecentralizowanym OXEN X2-W-1.2-V. Sterowanie urządzeniami za pomocą jednego sterownika T-box. Ogrzewanie sali gimnastycznej wykonywane jest za pomocą wodnych nagrzewnic powietrza, za pomocą trzech aparatów grzewczych z wymiennikiem wodnym, naściennych o mocy 13 kW każdy (przy nastawie 3 biegu wydajności wentylatora) typu LEO FB 20V. Nagrzewnice są wyposażone w moduł sterujący DRV V oraz centralny panel sterujący (wspólny dla nagrzewnic, jednostek wentylacyjnych oraz destratyfikatorów) typu T-box.**

**W roku 2024 planowane jest wykonanie termomodernizacji budynku głównego szkoły. Wykonanie termomodernizacji ścian powyżej i poniżej gruntu wraz z hydroizolacją oraz częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. Ponadto wymieniona zostanie instalacja c.o.**

#### **4. Zespół Szkół Ekonomiczno - Kupieckich**

##### Parametry obiektu

Rodzaj obiektu: Szkoła  
Lokalizacja: ul. Nowowiejskiego 4, Płock  
Powierzchnia użytkowa: 4 407 m<sup>2</sup>  
Kubatura ogrzewana: 15 877 m<sup>3</sup>  
Podpiwniczenie: częściowe  
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1; 3  
Wysokość kondygnacji podziemnych: 3,0 m  
Wysokość kondygnacji nadziemnych: 3,15; 6,2 m.

##### Stan obecny obiektu

Obiekt wybudowany w 1964 roku, składa się z części dydaktycznej z blokiem żywieniowym, która jest całkowicie podpiwniczona oraz sali gimnastycznej z zapleczem, które nie są podpiwniczone.



Ściany zewnętrzne obiektu wykonane są z cegły silikatowej o grubości 38 cm, nieocieplone, w części otynkowane. Nad częścią dydaktyczną zastosowano stropodach wentylowany ocieplony żużlem wielkopieczowym, kryty papą. Nad salą gimnastyczną zastosowano dach, z prefabrykowanych płyt korytkowych, ocieplony supremą o grubości 5 cm, kryty papą. Nad zapleczem sali gimnastycznej zastosowano stropodach pełny ze stropem gęstożebrowym, nieocieplony, kryty papą.

Ogólny stan techniczny budynku pod względem konstrukcyjnym jest dobry. Stan przegród zewnętrznych jest również dobry. Zastrzeżenia budzi jedynie izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych.

W budynku zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym 2,28 W/m<sup>2</sup>K, która jest w bardzo złym stanie technicznym (okna wypaczone, nieszczelne). W budynku zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła 3,12 W/m<sup>2</sup>K, która jest w złym stanie technicznym.

Źródłem ciepła dla budynku jest miejska sieć ciepłownicza, a w budynku zainstalowano wymiennikowy węzeł cieplny, który jest w dobrym stanie technicznym. Instalacja c.o. została wykonana jako wodna, z rozdziałem dolnym w układzie dwururowym, pompowym. W obiekcie zainstalowano grzejniki żeliwne bez zaworów z głowicami termostatycznymi. Stan techniczny zarówno grzejników jak i instalacji jest zły.

Ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z tego samego węzła cieplnego co ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania. Zarówno instalacja c.w.u. jak i zimnej wody i kanalizacji są w złym stanie technicznym i kwalifikują się do wymiany.

W budynku zastosowano wentylację grawitacyjną, która jest w dobrym stanie technicznym, z wyjątkiem sali gimnastycznej, w której obserwuje się niedostateczne przewietrzanie pomieszczenia.

Zamontowane oprawy oświetleniowe żarowe i jarzeniowe są w złym stanie technicznym. Instalacja elektryczna w złym stanie technicznym.

W okresie zimowym w Obiekcie występują niedogrzenia pomieszczeń w następujących punktach:

1. biblioteka i czytelnia
2. gabinet pedagoga
3. pracownia gastronomiczna
4. sala gimnastyczna.

Budynek częściowo zlokalizowany jest w strefie ochrony konserwatorskiej. Podmiot Publiczny załącza wstępne wytyczne i warunki do projektowania i wykonania robót budowlanych Zespół Szkół Usług i Przedsiębiorczości.

**W roku 2025 planowana jest kompleksowa termomodernizacja szkoły i wymiana instalacji elektrycznych oraz montaż instalacji PV o mocy ok. 30 kWp.**

## 5. III Liceum Ogólnokształcące im. Marii Dąbrowskiej

### Parametry obiektu

Rodzaj obiektu: Szkoła

Lokalizacja: ul. Łukasiewicza 11, Płock

Powierzchnia użytkowa: 5 011 m<sup>2</sup>

Kubatura ogrzewana: 17 593 m<sup>3</sup>

Podpiwniczenie: nie

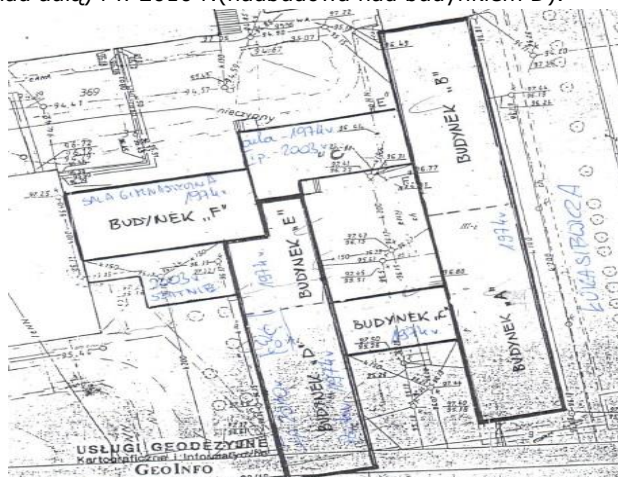
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1; 2; 3

Wysokość kondygnacji podziemnych: -

Wysokość kondygnacji nadziemnych: 3,2; 3,6; 6,2 m.

### Stan obecny obiektu

Obiekt wybudowany w 1974 roku (budynek A, B, C - łącznik i aula, D, E, F) został rozbudowany w 2003 r. (szatnie przy sali gimnastycznej, piętro nad aulą) i w 2010 r. (nadbudowa nad budynkiem D).



Budynki są niepodpiwniczone. Ściany budynku z 1974 r. wykonano jako żelbetowe, prefabrykowane, kanałowe, o grubości 24 cm, ocieplone gazobetonem o grubości 12 cm oraz styropianem o grubości 15 cm. Ściany budynku z 2003 r. wykonano z bloczków gazobetonowych o grubości 25 cm, ocieplone styropianem o grubości 10 cm. Ściany części z 2010 r. wykonano z bloczków silikatowych pełnych o grubości 25 cm, ocieplone styropianem o grubości 18 cm. Nad najstarszą częścią obiektu zastosowano stropodach wentylowany, ocieplony wełną mineralną o grubości 5 cm, kryty papą. Nad salą gimnastyczną zastosowano dach, z prefabrykowanych płyt korytkowych, ocieplony płytą pilśniową, kryty papą. Nad częścią obiektu wybudowaną w 2003 r. zastosowano dach konstrukcji drewnianej, ocieplony wełną mineralną o grubości 15 cm, kryty blachą. Nad szatniami przy sali gimnastycznej zastosowano dach z płyt warstwowych z wypełnieniem z pianki poliuretanowej grubości 14 cm. Nad częścią budynku z 2010 r. zastosowano dach konstrukcji stalowej, ocieplony styropianem o grubości 10 cm, kryty papą. Ogólny stan techniczny budynku pod względem konstrukcyjnym jest dobry. Stan przegród zewnętrznych jest również dobry. Zastrzeżenia budzi jedynie izolacyjność termiczna niektórych przegród zewnętrznych.

W budynku zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w bardzo złym stanie technicznym (okna wypaczone, nieuszczelnione, nie otwierają się) oraz stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym

W budynku zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła  $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w złym stanie technicznym oraz stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym.

Źródłem ciepła dla budynku jest miejska sieć ciepłownicza, a w budynku zainstalowano wymiennikowy węzeł cieplny, który jest w dobrym stanie technicznym. Instalacja c.o. została wykonana jako wodna, z rozdziałem dolnym w układzie dwururowym, pompowym. W obiekcie zainstalowano grzejniki płytowe bez zaworów z głowicami termostatycznymi. Stan techniczny zarówno grzejników jak i instalacji jest dobry.

Ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z tego samego węzła cieplnego co ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania. Instalacja c.w.u. jest w dobrym stanie technicznym.

W budynku zastosowano wentylację grawitacyjną, która jest w dobrym stanie technicznym, z wyjątkiem sali gimnastycznej, w której obserwuje się niedostateczne przewietrzanie pomieszczenia oraz wentylację mechaniczną w kuchni, która jest w średnim stanie technicznym.

Zamontowane oprawy oświetleniowe żarowe i jarzeniowe są w złym stanie technicznym, natomiast oprawy LED są w dobrym stanie technicznym.

W okresie zimowym w Obiekcie występują niedogrzenia pomieszczeń w następujących punktach:

- pomieszczenia nadbudowane nad aulą (sala zajęć pozalekcyjnych, zaplecze, sala lekcyjna, rekreacja, gimnastyka korekcyjna);
- pomieszczenia: Kierownik gospodarczy i Wicedyrektor, Przebieralnia uczniowska przy sali gimnastycznej (pomieszczenie ogrzewane za pomocą grzejnika elektrycznego).

**W latach 2025-2026 planowana jest częściowa termomodernizacja szkoły w zakresie częściowej termomodernizacji ścian powyżej i poniżej gruntu, częściową wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Ponadto częściowa wymiana instalacji c.o. oraz montaż na Sali gimnastycznej central wentylacyjno-ogrzewczych.**

## **6. Liceum Ogólnokształcące im. Marsz Małachowskiego**

### Parametry obiektu

Rodzaj obiektu: Szkoła

Lokalizacja: ul. Małachowskiego 1, Płock

Powierzchnia użytkowa:  $9\,234 \text{ m}^2$

Kubatura ogrzewana:  $37\,832 \text{ m}^3$

Podpiwniczenie: częściowo

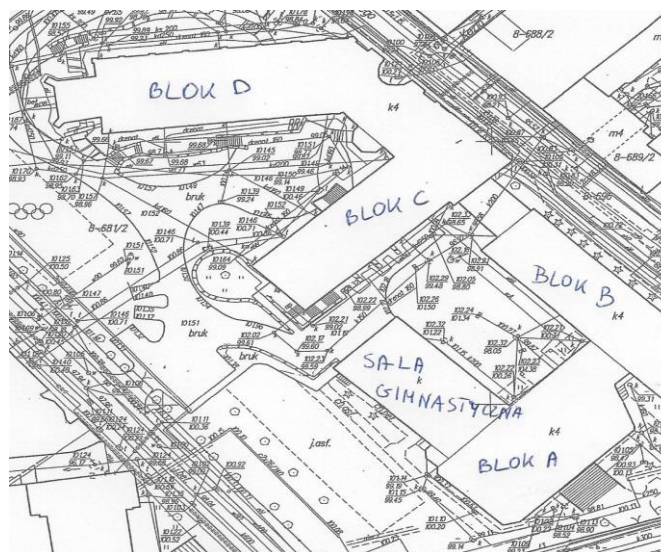
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1; 3; 4

Wysokość kondygnacji podziemnych: 3,1 m

Wysokość kondygnacji nadziemnych: 2,8; 3,2; 3,4; 5,35 m.

### Stan obecny obiektu

Obiekt złożony jest z czterech bloków. Blok A - 4 kondygnacyjny wraz z salą gimnastyczną i łącznikiem, (sala gimnastyczna i łącznik wybudowane w latach 60-tych ubiegłego wieku oraz nadbudowa i rozbudowa łącznika z 2000r.), blok B - 4 - kondygnacyjny (część dydaktyczna wybudowana w latach 60 - tych ubiegłego wieku i rozbudowana w 1994 roku), blok C - 3 i 4 kondygnacyjne skrzydło XVII wieczne (Kolegium Jezuickie) oraz blok D - 3 i 4 kondygnacyjne skrzydło XIII wieczne (Kolegiata Św. Michała).



Bloki A i B są częściowo podpiwniczone, wykonane w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne wykonane z gazobetonu o grubości 44 cm, ocieplone styropianem o grubości 12 cm (blok A, z wyjątkiem jednej ściany sali gimnastycznej) oraz nieocieplone (blok B). Nad częścią dydaktyczną bloku A i bloku B zastosowano dach konstrukcji drewnianej, ocieplony wełną mineralną o grubości 15 cm, kryty blachodachówką. Nad salą gimnastyczną znajduje się nieużytkowe poddasze. Strop poddasza ocieplony styropianem o grubości 15 cm.

Bloki C i D zostały kompleksowo zrewitalizowane w 2014r. Ściany zewnętrzne wykonane z cegły pełnej o grubości 70 cm, nieocieplone. Na ścianach zewnętrznych znajdują się liczne zdobienia (dekoracyjne elementy architektoniczne, gzymsy, opaski, boniowanie). Nad budynkami zastosowano dach konstrukcji drewnianej, ocieplony wełną mineralną o grubości 25 cm, kryty blachodachówką.

Ogólny stan techniczny Obiektu pod względem konstrukcyjnym jest dobry. Stan przegród zewnętrznych jest również dobry. Zastrzeżenia budzi jedynie izolacyjność termiczna niektórych przegród zewnętrznych.

W budynku zastosowano stolarkę okienną PCV o współczynniku przenikania ciepła równym 1,4 W/m<sup>2</sup>K, która jest w dobrym stanie technicznym oraz stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła 2,28 W/m<sup>2</sup>K, która jest w złym stanie technicznym.

W budynku zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła 1,7 W/m<sup>2</sup>K, która jest w dobrym stanie technicznym oraz stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła 3,0 W/m<sup>2</sup>K, która jest w złym stanie technicznym.

Źródłem ciepła dla budynku jest miejska sieć ciepłownicza, a w budynku zainstalowano wymiennikowy węzeł cieplny, który jest w dobrym stanie technicznym (modernizacja w 2014 r.). Instalacja c.o. została wykonana jako wodna, z rozdziałem dolnym w układzie dwururowym, pompowym. W obiekcie zainstalowano grzejniki żeliwne, płytowe, z zaworami z głowicami termostatycznymi. W blokach C i D oraz w części dydaktycznej bloku A stan techniczny grzejników i instalacji jest dobry, zaś w sali gimnastycznej bloku A instalacja c.o. jest w bardzo złym stanie technicznym, natomiast grzejniki po wymianie są w dobrym stanie technicznym. W bloku B stan techniczny instalacji jest dobry, natomiast grzejniki na III piętrze są w złym stanie technicznym i kwalifikują się do wymiany. W blokach A, C i D ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z tego samego węzła cieplnego co ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania. Instalacja c.w.u. jest w dobrym stanie technicznym. Natomiast w bloku B ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z podgrzewaczy przepływowych, bezpośrednio przy punktach odbioru.

W blokach A i B zastosowano wentylację grawitacyjną, natomiast w blokach C i D wentylację mechaniczną (zasilaną z węzła cieplnego), które są w dobrych stanach technicznych, z wyjątkiem sali gimnastycznej, w której obserwuje się niedostateczne przewietrzanie pomieszczenia. Zgodnie z wytycznymi Miejskiego Konserwatora Zabytków w muzeum i auli zlokalizowanych w bloku D, musi być utrzymana stała temperatura 24h/dobę, a pomieszczenie muzeum dodatkowo musi być klimatyzowane 24h/dobę.

Zamontowane oprawy oświetleniowe żarowe i jarzeniowe są w dobrym stanie technicznym, z wyjątkiem bloku A i B, w którym oprawy są w złym stanie technicznym i kwalifikują się do wymiany, bez konieczności wymiany instalacji elektrycznej.

W okresie zimowym w Obiekcie występują niedogrzenia pomieszczeń w następujących punktach:

1. sala gimnastyczna, blok A, poziom 0
2. Blok B III piętro.

Budynek zlokalizowany jest w strefie ochrony konserwatorskiej oraz wpisany jest do rejestrów zabytków. Podmiot Publiczny załącza wstępne wytyczne i warunki do projektowania i wykonania robót budowlanych – załączniki nr 3, 4 i 5 do PFU.



**Planowana jest termomodernizacja bloku A i B oraz Sali gimnastycznej w zakresie termomodernizacji ścian powyżej i poniżej gruntu, częściową wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Ponadto częściowa wymiana instalacji c.o. oraz montaż na Sali gimnastycznej central wentylacyjno-grzewczych.**

## **7. Zespół Szkół Usług i Przedsiębiorczości**

### Parametry obiektu

Rodzaj obiektu: Szkoła

Lokalizacja: ul. Padlewskiego 2, Płock

Powierzchnia użytkowa budynku dydaktycznego: 2 725 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa warsztatów: 1 469 m<sup>2</sup>

Kubatura ogrzewana budynku dydaktycznego: 14 085 m<sup>3</sup>

Kubatura ogrzewana warsztatów: 8 109 m<sup>3</sup>

Podpiwniczenie: częściowe

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1; 3

Wysokość kondygnacji podziemnych: 2,2 m

**Wysokość kondygnacji nadziemnych: 3,2; 6,5 m.**

### Stan obecny obiektu

Obiekt wybudowany w 1967 roku, składa się z części dydaktycznej, która jest częściowo podpiwniczona, sali gimnastycznej z zapleczem, które nie są podpiwniczone oraz budynku warsztatów, który jest częściowo podpiwniczony.



Ściany zewnętrzne wszystkich budynków wykonane są z cegły pełnej o grubości 51 cm, ocieplone styropianem o grubości 10 cm. W części piwnicznej części dydaktycznej ściany zewnętrzne nieocieplone, bez wykonanej izolacji przeciwwilgociowej, co powoduje przesiąkanie wód gruntowych do piwnicy. Nad częścią dydaktyczną zastosowano stropodach ocieplony wełną mineralną o grubości 5 cm, kryty papą. Nad salą gimnastyczną zastosowano dach, z prefabrykowanych płyt korytkowych, ocieplony płytą pilśniową, kryty papą. Nad zapleczem sali gimnastycznej zastosowano stropodach pełny ze stropem żelbetowym, ocieplony wełną mineralną o grubości 5 cm, kryty papą. Nad budynkiem warsztatów zastosowano stropodach ocieplony wełną mineralną o grubości 20 cm, kryty papą. Ogólny stan techniczny budynków pod względem konstrukcyjnym jest dobry. Stan przegród zewnętrznych jest również dobry. Zastrzeżenia budzi jedynie izolacyjność termiczna niektórych przegród zewnętrznych.

W budynkach zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $3,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w złym stanie technicznym (okna wypaczone, nieszczelne) oraz stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym.

W budynkach zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym oraz stolarkę drzwiową stalową do pomieszczeń piwnicznych o współczynniku przenikania ciepła równym  $5,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w złym stanie technicznym.

Źródłem ciepła dla budynku jest miejska sieć ciepłownicza, a w budynkach zainstalowano wymiennikowe węzły ciepłe (jeden w budynku dydaktycznym i jeden w budynku warsztatów), które są w złym stanie technicznym. Instalacja c.o. została wykonana jako wodna, z rozdziałem dolnym w układzie dwururowym, pompowym. W budynku dydaktycznym i sali gimnastycznej zainstalowano grzejniki żeliwne bez zaworów z głowicami termostatycznymi oraz rury grzejne Favier. Stan techniczny zarówno grzejników jak i instalacji jest zły. W budynku warsztatów zainstalowano grzejniki płytowe z zaworami z głowicami termostatycznymi. Stan techniczny w części warsztatowej zarówno grzejników jak i instalacji jest dobry.

Ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z tych samych węzłów ciepłych co ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania. Instalacja c.w.u. jest w złym stanie technicznym i kwalifikuje się do wymiany.

W budynku dydaktycznym zastosowano wentylację grawitacyjną, która jest w dobrym stanie technicznym, z wyjątkiem sali gimnastycznej, w której obserwuje się niedostateczne przewietrzanie pomieszczenia. W budynku warsztatów zainstalowano wentylację grawitacyjną i wentylację mechaniczną nawiewno - wywiewną (w salach 16a, 20a i 25b).

Na parterze budynku dydaktycznego, sali gimnastycznej i w piwnicy budynku dydaktycznego zarówno instalacja jak i zamontowane oprawy oświetleniowe żarowe i jarzeniowe są w złym stanie technicznym, natomiast na kondygnacjach wyższych oraz w budynku warsztatów instalacja elektryczna została wymieniona wraz z oprawami oświetleniowymi i jest w dobrym stanie technicznym.

**W roku 2027 planowana jest częściowa termomodernizacja budynku głównego szkoły wraz z łącznikiem i salą gimnastyczną i modernizacja instalacji elektrycznej. Ponadto planowany jest montaż instalacji PV. Ponadto wykonana zostanie modernizacja systemu grzewczego, w tym wymiana instalacji c.o. w budynku głównym, montaż na sali gimnastycznej central wentylacyjno-grzewczych i wymiana węzłów ciepłych.**

## **8. Zespół Szkół Technicznych**

### Parametry obiektu

Rodzaj obiektu: Szkoła

Lokalizacja: ul. Kilińskiego 4, Płock

Powierzchnia użytkowa:

budynek dydaktyczny z salą gimnastyczną i łącznikiem:  $3\,571 \text{ m}^2$

budynek warsztatowy z aulą:  $2\,060 \text{ m}^2$

spawalnia:  $226 \text{ m}^2$

stolarnia:  $209 \text{ m}^2$

pracownia samochodowa z garażami:  $268 \text{ m}^2$

Kubatura ogrzewana:

budynek dydaktyczny z salą gimnastyczną i łącznikiem:  $13\,940 \text{ m}^3$

budynek warsztatowy z aulą:  $20\,300 \text{ m}^3$

spawalnia:  $1\,630 \text{ m}^3$

stolarnia:  $745 \text{ m}^3$

pracownia samochodowa z garażami:  $1\,147 \text{ m}^3$

Podpiwniczenie: częściowe

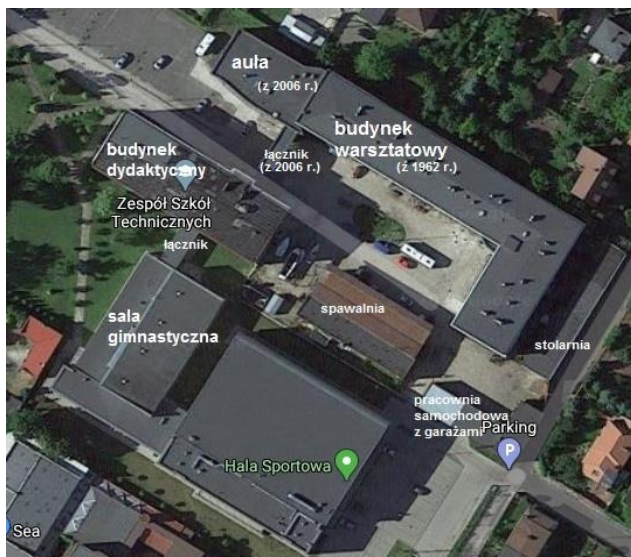
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1; 2; 4

Wysokość kondygnacji podziemnych: 2,8 m

Wysokość kondygnacji nadziemnych: 3,4; 8,0 m.

### Stan obecny obiektu

Obiekt składa się z budynku dydaktycznego z salą gimnastyczną i łącznikiem, budynku warsztatowego z aulą i łącznikiem, spawalni, stolarni i pracowni samochodowej z garażami.



Budynek dydaktyczny wybudowany w 1951 roku, jest podpiwniczony, natomiast sala gimnastyczna z łącznikiem, wybudowana w 1973 roku, nie są podpiwniczone. Ściany zewnętrzne części szkolnej wykonane są z cegły pełnej o grubości 80 cm, nieocieplone. Nad częścią dydaktyczną znajduje się strych nieużytkowy o niskiej wysokości. Strop pod strychem nieocieplony. Nad strychem zastosowano dach konstrukcji żelbetowej, kryty papą. Dach jest w bardzo złym stanie technicznym, co powoduje w czasie opadów zalewanie podłogi strychu oraz pomieszczeń ostatniej ogrzewanej kondygnacji. Ściany zewnętrzne łącznika wykonane z cegły pełnej o grubości 40 cm, nieocieplone. Nad łącznikiem zastosowano stropodach, oparty na stropie gęstożebrowym, nieocieplony, kryty papą. Ściany sali gimnastycznej wykonane z cegły pełnej o grubości 40 cm, ocieplone styropianem o grubości 12 cm. Nad salą gimnastyczną zastosowano dach konstrukcji żelbetowej, ocieplony styropianem 20 cm, kryty papą. W budynkach zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $3,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w złym stanie technicznym (okna wypaczone, nieuszczelnione) oraz stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym. W budynkach zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym.

Budynek warsztatowy złożony jest z części warsztatowej wybudowanej w 1962 roku oraz z auli i łącznika do budynku dydaktycznego, wybudowanych w 2006 roku. Cały budynek jest niepodpiwniczony. Ściany wewnętrzne części warsztatowej z 1962 roku wykonane są z cegły pełnej wapienno - piaskowej o grubości 38 cm, ocieplone styropianem o grubości 10 cm. Ściany zewnętrzne auli wykonane są z bloczków YTONG o grubości 36,5 cm, ocieplone styropianem o grubości 10 cm, natomiast ściany łącznika do budynku dydaktycznego wykonane są z bloczków YTONG o grubości 24 cm, ocieplone styropianem o grubości 6 cm. Nad częścią warsztatową z 1962 roku zastosowano stropodach pełny, ocieplony styropianem o grubości 14 cm, kryty papą. Nad aulą i łącznikiem do budynku dydaktycznego zastosowano stropodach pełny, gęstożebrowy, ocieplony styropianem o grubości 14 cm, kryty papą. W budynkach zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym. W budynkach zastosowano stolarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym.

Budynek spawalni, wybudowany w 1961 roku jest niepodpiwniczony. Ściany zewnętrzne wykonano z cegły pełnej o grubości 25 cm, nieocieplone. Nad budynkiem zastosowano stropodach pełny z płyt prefabrykowanych panwiowych, ocieplony styropianem o grubości 15 cm, kryty papą. W budynku zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym. W budynku zastosowano stolarkę drzwiową metalową o współczynniku przenikania ciepła  $2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym.

Budynek stolarni, wybudowany w 1961 roku jest niepodpiwniczony. Ściany zewnętrzne wykonano z cegły pełnej wapienno - piaskowej o grubości 25 cm, nieocieplone. Nad budynkiem zastosowano stropodach pełny z płyt prefabrykowanych panwiowych, nieocieplony styropianem, kryty papą. W budynku zastosowano stolarkę okienną drewnianą jednoszybową, dwuskrzydłową o współczynniku przenikania ciepła równym  $2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w złym stanie technicznym. W budynku zastosowano stolarkę drzwiową metalową o współczynniku przenikania ciepła  $2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym.

Budynek pracowni samochodowej z garażami wybudowany w 1961 roku, jest niepodpiwniczony. Ściany zewnętrzne wykonano z cegły pełnej wapienno - piaskowej o grubości 38 cm, nieocieplone. Nad budynkiem zastosowano stropodach pełny, ocieplony styropianem o grubości 5 cm, kryty papą. Konstrukcję nośną stanowią płyta monolityczna żelbetowa. W budynku zastosowano stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła równym  $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w dobrym stanie technicznym oraz stolarkę okienną drewnianą o współczynniku przenikania

ciepła równym  $2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w złym stanie technicznym. W budynku zastosowano stolarkę drzwiową drewnianą o współczynniku przenikania ciepła  $2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , która jest w złym stanie technicznym.

Źródłem ciepła dla wszystkich budynków jest miejska sieć ciepłownicza, a w budynku dydaktycznym zainstalowano wymiennikowy węzeł cieplny, którego właścicielem jest dostawca ciepła. Obecnie dołączany jest (z innego źródła niż szkolny węzeł) węzeł cieplny na potrzeby ciepłej wody użytkowej dla budynku warsztatowego z aulą.

Instalacja c.o. została wykonana jako wodna, z rozdziałem dolnym w układzie dwururowym, pompowym. W budynku dydaktycznym z salą gimnastyczną i łącznikiem zainstalowano grzejniki żeliwne bez zaworów z głowicami termostatycznymi oraz grzejniki aluminiowe z zaworami bez głowic termostatycznych. Stan techniczny zarówno grzejników żeliwnych jak i instalacji jest bardzo zły. W budynku warsztatowym z aulą i łącznikiem zainstalowano grzejniki płytowe z zaworami z głowicami termostatycznymi. Stan techniczny zarówno grzejników jak i instalacji jest dobry. W budynku spawalni zainstalowano grzejniki żeliwne bez zaworów z głowicami termostatycznymi oraz rury grzejne Faviera. Stan techniczny zarówno grzejników, rur grzejnych jak i instalacji jest zły. W budynku stolarni zainstalowano grzejniki żeliwne bez zaworów z głowicami termostatycznymi oraz rury grzejne Faviera. Stan techniczny zarówno grzejników, rur grzejnych jak i instalacji jest zły. W budynku pracowni samochodowej z garażami zainstalowano grzejniki żeliwne bez zaworów z głowicami termostatycznymi oraz rury grzejne. Stan techniczny zarówno grzejników, rur grzejnych jak i instalacji jest zły.

W budynku dydaktycznym, z salą gimnastyczną i łącznikiem ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z tego samego węzła cieplnego co ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania oraz na wyższych kondygnacjach budynku dydaktycznego z podgrzewaczy elektrycznych. Zarówno instalacja c.w.u. jak i zimnej wody oraz kanalizacji są w złym stanie technicznym i kwalifikują się do wymiany. W budynkach: warsztatów z aulą i łącznikiem, spawalni, stolarni brak jest instalacji c.w.u., natomiast w pracowni samochodowej z garażami ciepła woda użytkowa pozyskiwana jest z term elektrycznych.

W budynku dydaktycznym z salą gimnastyczną i łącznikiem zastosowano wentylację grawitacyjną, która jest w dobrym stanie technicznym, z wyjątkiem sali gimnastycznej, w której obserwuje się niedostateczne przewietrzanie pomieszczenia. W budynku warsztatowym z aulą i łącznikiem zastosowano wentylację grawitacyjną i mechaniczną, które są w dobrym stanie technicznym. W budynku spawalni i stolarni zastosowano wentylację mechaniczną, natomiast w pracowni samochodowej z garażami wentylację grawitacyjną.

Zamontowane oprawy oświetleniowe żarowe i jarzeniowe są w dobrym stanie technicznym.

W okresie zimowym w Obiekcie występują niedogrzenia pomieszczeń w następujących punktach:

1. Budynek główny szkoły - pomieszczenia od strony południowej i na ścianie szczytowej
2. Budynek spawalni i stolarni.

**W latach 2025-2027 planowana jest rozbudowa i kompleksowa termomodernizacja budynku głównego szkoły oraz montaż instalacji PV o mocy ok. 30 kWp.**