

## **SPIS TREŚCI:**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. Podstawa formalno-prawna opracowania i informacje ogólne o przedmiocie zlecenia.**

- 1.1 Data opracowania, nr i data umowy, dane Zleceniodawcy i Zleceniobiorcy.
- 1.2 Cel i zakres opracowania.
- 1.3 Podstawy materialno-prawne.

#### **2. Istniejące zagospodarowanie terenu.**

- 2.1 Lokalizacja i obszar oddziaływania.
- 2.2 Dane ogólne.
- 2.3 Uzbrojenie terenu i urządzenia techniczne zlokalizowane na terenie działki.
- 2.4 Ukształtowanie terenu i zieleń.
- 2.5 Dojazd i układ komunikacyjny.
- 2.6 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.
- 2.7 Warunki pożarowe.

#### **3. Informacje o terenie i obiekcie.**

#### **4. Budynek – stan projektowany.0**

#### **5. Charakterystyka energetyczna obiektu.**

#### **6. Uwagi końcowe.**

#### **7. Informacja BLOZ.**

## SPIS TREŚCI:

### II. RYSUNKI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

- A- 01' – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – segment A, B, C, D
- A- 02' – RZUT PIWNICY – segment A, B, C, D
- A- 03' – RZUT PARTERU – segment A, B, C, D
- A- 04' – RZUT I PIĘTRA – segment A, B, C, D
- A- 05' – RZUT II PIĘTRA – segment A, B, C, D
- A- 06' – RZUT DACHU – segment A, B, C, D
- A- 07' – PRZEKRÓJ A-A – segment A
- A- 08' – PRZEKRÓJ B-B – segment B
- A- 09' – PRZEKRÓJ C-C – segment C
- A- 10' – PRZEKRÓJ D-D – segment D
- A- 11' – ELEWACJA 1
- A- 12' – ELEWACJA 2
- A- 13' – ELEWACJA 3
- A- 14' – ELEWACJA 4
- A- 15' – ELEWACJA 5
- A- 16' – PLANSZA KOLORYSTYCZNA
- A- 17' – ZESTAWIENIE STOLARKI – PIWNICA
- A- 18' – ZESTAWIENIE STOLARKI – PARTER
- A- 19' – ZESTAWIENIE STOLARKI – I PIĘTRO
- A- 20' – ZESTAWIENIE STOLARKI – II PIĘTRO

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA I INFORMACJE OGÓLNE O PRZEDMIOCIE ZLECENIA.

#### 1.1 Data opracowania, nr i data umowy, dane Zleceniodawcy i Zleceniobiorcy.

<b>Data opracowania:</b>	Listopad 2020
<b>Numer umowy:</b>	IR.272.21.2020 CRU:1284/20
<b>Przedmiotowy obiekt:</b>	Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 5
<b>Dane Zleceniodawcy:</b>	Gliwice – miasto na prawach powiatu Ul. Zwycięstwa 21 44-100 Gliwice
<b>Dane Zleceniobiorcy:</b>	DSW Dorota Setlak Ul. Św. Barbary 14/36 41-516 Chorzów

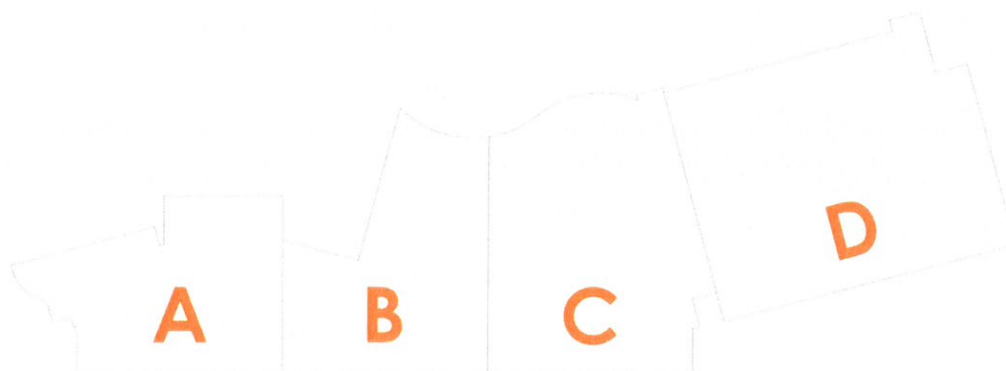
#### 1.2 Cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany **termomodernizacji budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 5**, zlokalizowanego przy ul. Kozielskiej 39 w Gliwicach. W skład przedmiotowego budynku wchodzi budynek wraz z halą sportową. Budynek stanowią piwnica, parter, I piętro i II piętro.

**Budynek zaprojektowano jako wolnostojący, wielosegmentowy, zlokalizowany centralnie na działce. Ze względu na kształt działki, segmenty budynku są usytuowane linearnie tworząc jeden ciąg. Cały układ składa się z trzech segmentów dydaktycznych – A, B, C – o różnicowanej wysokości i jednego segmentu hali sportowej – D – wraz z zapleczem.**



### SEGMENTY W BUDYNKU



**RYS. 1** – Schemat segmentów w budynku ZSP nr 5

Dokumentację projektową opracowano w oparciu o:

- wizję lokalną
- inwentaryzację budynku
- ustalenia z Zamawiającym

#### 1.3 Podstawy materialno-prawne.

- Umowa z Inwestorem
- Inwentaryzacja budynku
- Wizja lokalna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 695 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2015r poz. 1422 z późn. zm.)



## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZECIWOZŁOŻENIA  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013r poz. 1129 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U z 2004 r nr 130, poz. 1389 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017r poz. 1579 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Z 2003 r. nr 120 poz. 1126 z późn. zm.)
- Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące, w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja

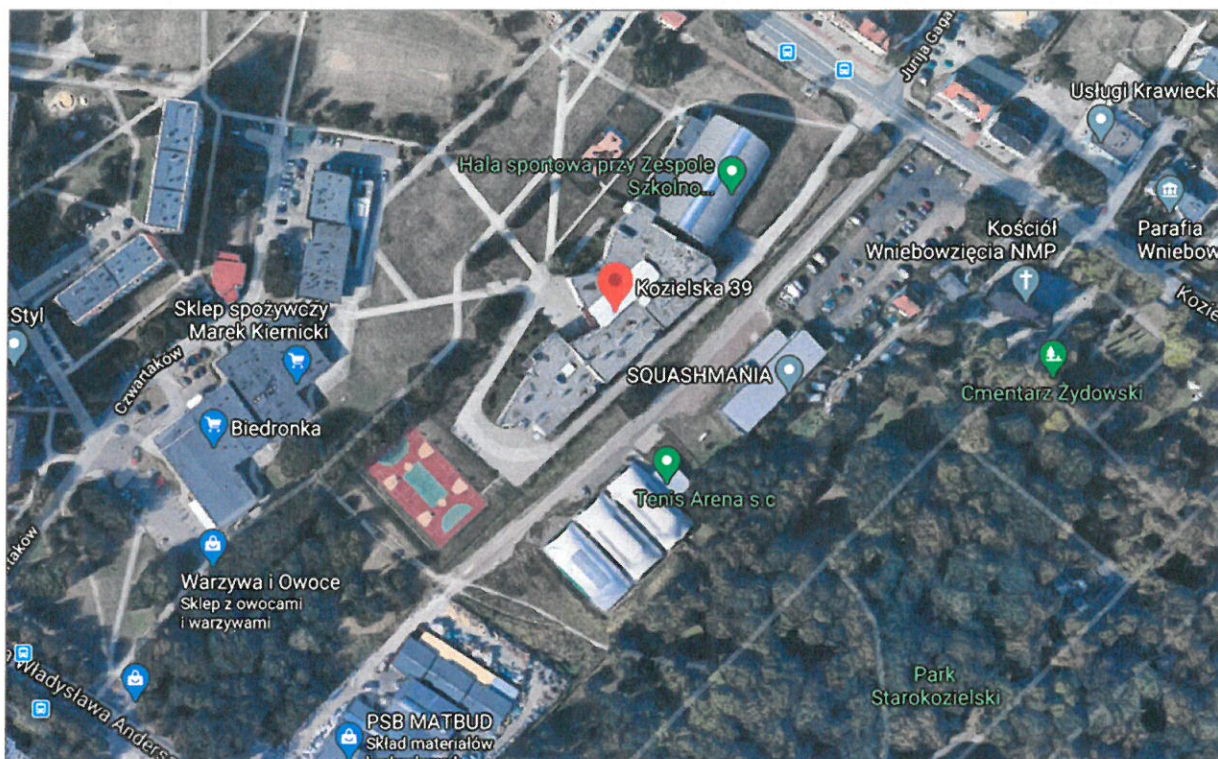
## 2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

### 2.1 Lokalizacja i obszar oddziaływania.

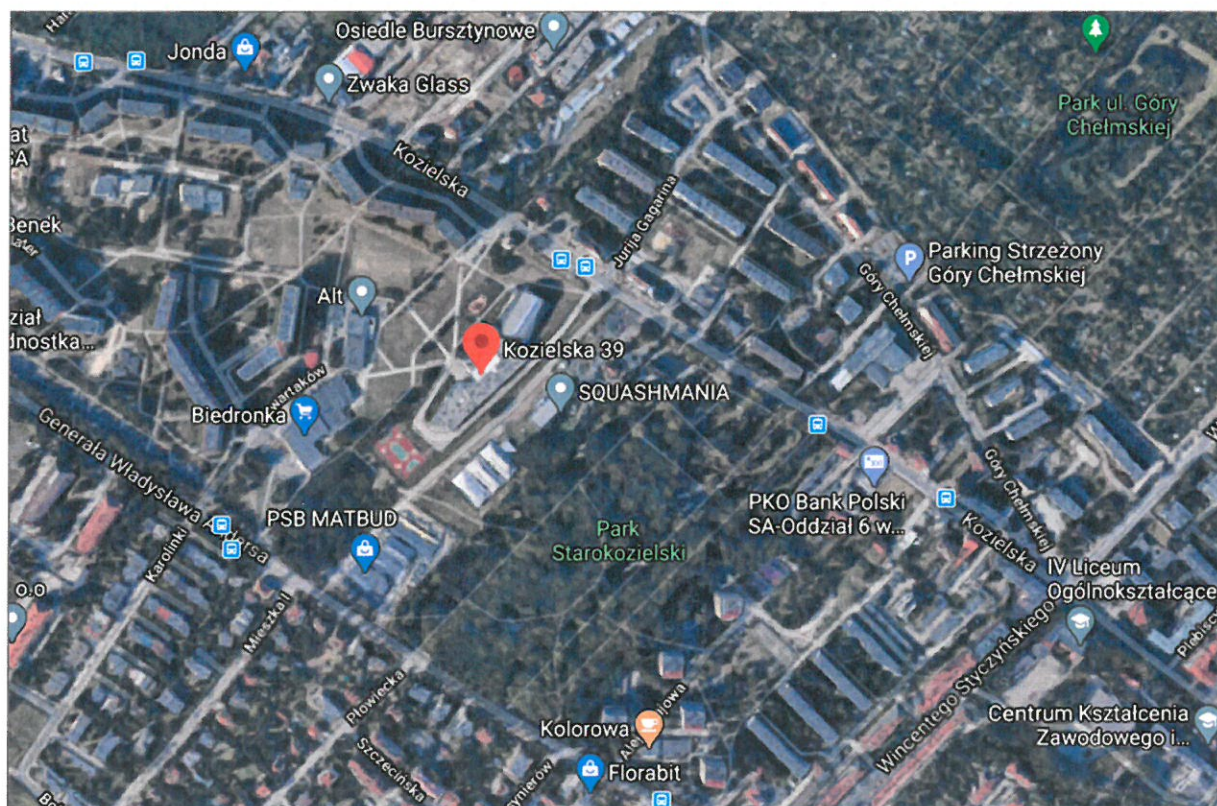
Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na działkach o numerach ~~414,~~ ~~425/1,~~ 426, 427. Obrys działek, na których znajduje się budynek ma nieregularny kształt. Budynek w całości został zlokalizowany na gruntach stanowiących własność Gminy Gliwice. Sąsiedni teren stanowią działki zagospodarowane zabudową mieszkaniową i usługową. Wokół budynku zlokalizowane są tereny rekreacyjne z urządzeniami sportowymi, zielenią a także drogi wewnętrzne, chodniki i parking. Przedmiotowy teren jest ogrodzony.



ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”



RYS. 2 – Lokalizacja budynku ZSP (1)



RYS. 3 – Lokalizacja budynku ZSP (2)



ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GŁIWICACH

## 2.2 Dane ogólne.

- budynek szkoły
- hala sportowa
- boisko szkolne
- tereny utwardzone
- ogrodzenie terenu szkoły



### 2.3 Uzbrojenie terenu i urządzenia techniczne zlokalizowane na terenie działki.

Sieci i instalacje, przebiegające przez teren opracowania:

- sieć kanalizacyjna sanitarna, deszczowa i teletechniczna
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa
- sieć ciepłownicza
- sieć elektryczna

### 2.4 Ukształtowanie terenu i zieleni.

Teren obniża się w kierunku boisk oraz w kierunku hali sportowej względem głównego wejścia do budynku. Występuje zieleń zagospodarowana. Na terenie występuje sporo drzew.

### 2.5 Dojazd i układ komunikacyjny.

Nieruchomość położona przy ulicy Kozielskiej 39 w Gliwicach. Dojazd do budynku ulicą Kozielską. Na terenie znajduje się droga wewnętrzna oraz parking.

### 2.6 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Budynek ZSP nr 5 jest dostosowany do poruszania się osób z niepełnosprawnością ruchową. W budynku znajdują się 2 pochylnie wejściowe – przy segmencie C i D. Wewnątrz znajduje się szyb windy, umożliwiającej dostanie się na wszystkie kondygnacje w obiekcie.

### 2.7 Warunki pożarowe.

W budynku nie projektuje się dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

### **3. INFORMACJE O TERENIE I OBIEKCIE.**

- Obiekt nie jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków Miasta Gliwice.
- Obiekt nie jest usytuowany na terenie objętym eksploatacją górniczą.
- Obszar oddziaływania obiektu - obszar oddziaływania obiektu zgodnie z art. 20 ust 1 pkt 1c oraz art. 34 ust 1 pkt 5 określa się jako przedmiotowe działki budowlane.

#### **Układ funkcjonalny:**

Budynek zaprojektowano jako wolnostojący, wielosegmentowy zlokalizowany centralnie na działce. Segmenty budynku zostały podzielone dylatacjami. Ze względu na kształt działki segmenty budynku są usytuowane linearnie tworząc jeden ciąg. Część dydaktyczna składa się z trzech segmentów o zróżnicowanej wysokości: A-II kondygnacje, B i C-III kondygnacje, natomiast część sportową stanowi segment D-II kondygnacje zaplecza. Segmenty B, C i D są częściowo podpiwniczone. W części najwyższej, położonej centralnie zlokalizowano w III kondygnacjach nadziemnych oprócz sal dydaktycznych także pomieszczenia stołówki z kuchnią, biblioteki i czytelní. Pozostałe dwa segmenty mają charakter dydaktyczny. Uzupełnieniem układu jest segment hali sportowej z widownią i salami pomocniczymi rozmieszczonymi w dwóch poziomach.

#### **Elewacje:**

Ściany zewnętrzne budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 5 fragmentarycznie docieplone styropianem gr. 5 cm. Elewacje pokryte są tynkiem zewnętrznym akrylowym w kolorze jasnoszarym. Zachowany został harmonijny i spójny podział stolarki okiennej wg pierwotnego projektu. Na elewacjach występują elementy instalacji odgromowej, rury spustowe, oświetlenie zewnętrzne, tablice informacyjne, kamery monitoringu zewnętrznego oraz uchwyt na flagę.



### **Materiały i rozwiązania konstrukcyjne:**

- budynek dydaktyczny **segment A, B, C**

#### Posadowienie:

Bezpośrednie; ławy i stopy fundamentowe połączone ściąгами

#### Konstrukcja:

Konstrukcja szkieletowa żelbetowa; dodatkowe ściany konstrukcyjne murowane; słupy prefabrykowane o przekroju kwadratowym i okrągłym; stropy monolityczne o gr. 21 cm, zbrojone siatkami łączone monolitycznie ze słupami; schody, pochylnie i szyby windowy żelbetowe monolityczne

#### Dach:

Stropodachy płaskie ocieplone styropianem z pokryciem z membrany PVC.  
(gr. ok. 13 cm wg odkrywek na dachu)

- budynek hali sportowej z zapleczem **segment D**

#### Posadowienie:

Bezpośrednie; ławy i stopy fundamentowe

#### Konstrukcja:

Hala sportowa - konstrukcja stalowa, rama stalowa z łukowym rygłem i słupami dwugąźziowymi. Zaplecze - ściany konstrukcyjne z cegły pełnej 25 cm. Ściany w części przyziemia z cegły i pustaka szczelinowego.

#### Dach:

Hala sportowa - pokrycie dachowe tworzy membrana (na bazie polimerów wielocząsteczkowych PVC), która została zaprojektowana podczas remontu dachu hali sportowej. Pod membraną znajdują się 2 warstwy papy podkładowej, izolacja z wełny mineralnej (gr. ok. 20-25 cm wg odkrywek na dachu) oraz blacha fałdowa. Zaplecze – stropodach na stropie żelbetowym.



## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEWODNOŚCI  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

### BUDYNEK ZSP NR 5 W LICZBACH – segmenty A, B, C, D:

- powierzchnia użytkowa budynku szkoły z halą sportową: **9819.85 m<sup>2</sup>**
- powierzchnia zabudowy budynku szkoły z halą sportową: **4678.82 m<sup>2</sup>**
- kubatura razem: **51 683 m<sup>3</sup>**
  - kubatura budynku szkoły: **33 709 m<sup>3</sup>**
  - kubatura budynku hali sportowej: **17 914 m<sup>3</sup>**
- ilość kondygnacji nadziemnych: **2 i 3**
- ilość kondygnacji podziemnych: **1 (częściowo podpiwniczony)**



**RYS. 5** – Wejście główne do budynku (1)



**RYS. 6** – Wejście główne do budynku (2)



**RYS. 7** – Wejście do budynku od strony przedszkola



## PROJEKT BUDOWLANY

Urząd Miejski w Gliwicach

Wydział Architektury

Biuro Budowlane

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRODZIE ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”



**RYS. 8** – Elewacja południowo-wschodnia (1)



**RYS. 9** – Elewacja południowo-wschodnia (2)





**RYS. 10** – Elewacja północno-wschodnia hali sportowej



**RYS. 11** – Elewacja północno-zachodnia hali sportowej



Urząd Miejski w Gliwicach  
Wydział Architektury  
i Budownictwa

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGROD**  
**ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ**  
**W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH**  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

---



**RYS. 12** – Elewacja północno-zachodnia budynku



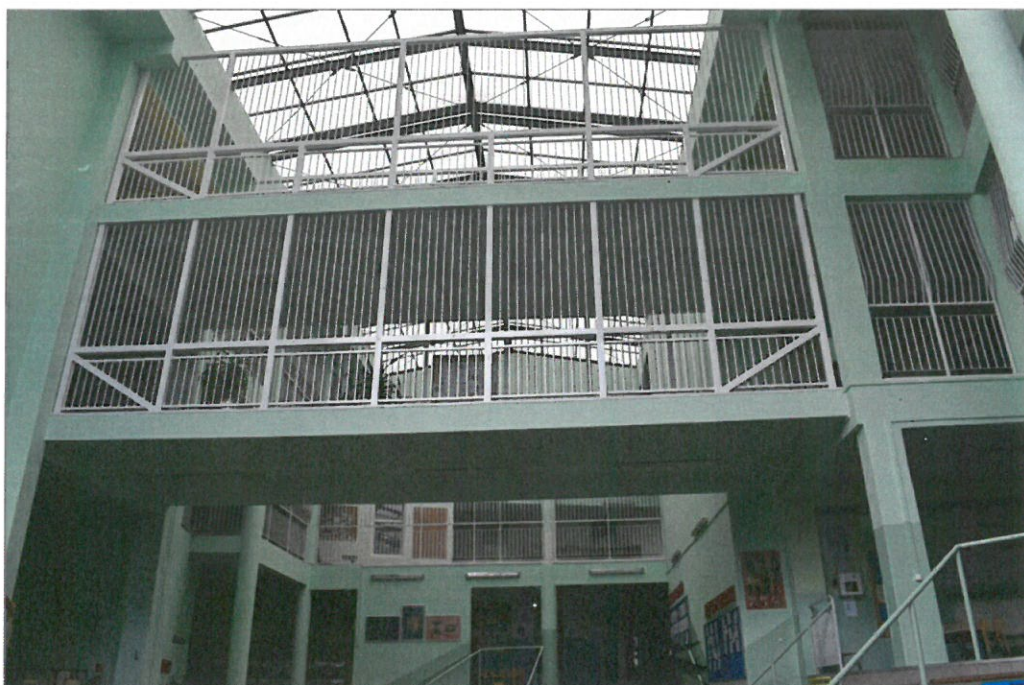
**RYS. 13** – Wnętrze hali sportowej



## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

---



**RYS. 14** – Wnętrze holu głównego budynku



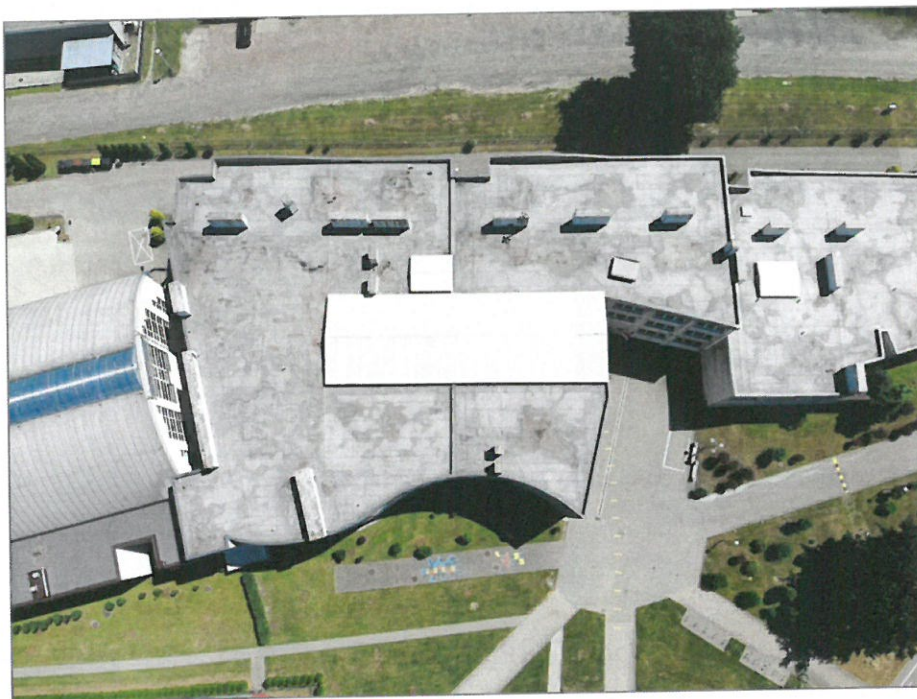
**RYS. 15** – Dach głównego budynku (1)



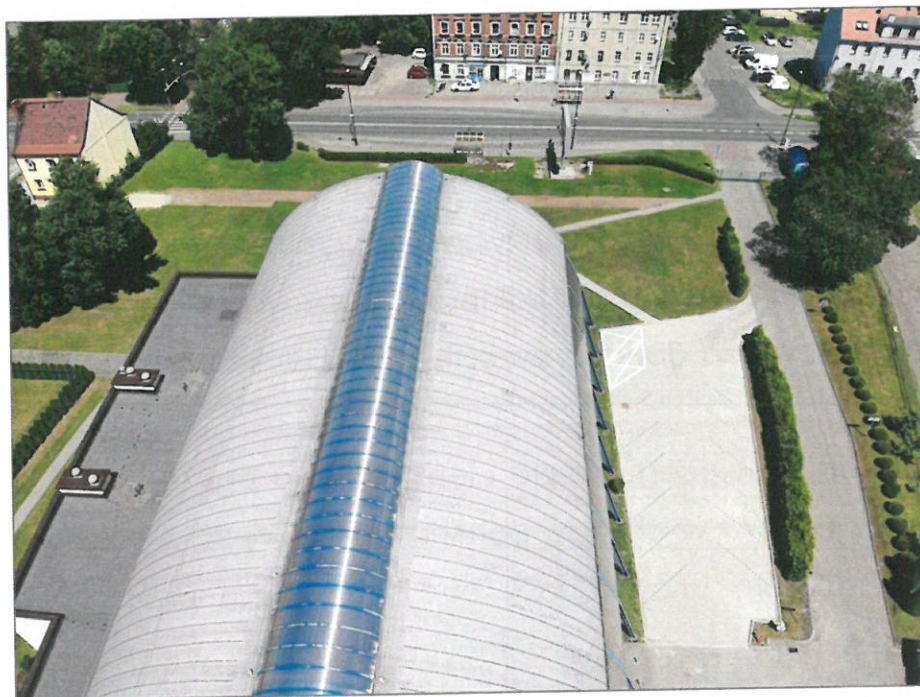
## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGROD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

Urząd Miejski w Gliwicach  
Wydział Architektury  
i Budownictwa

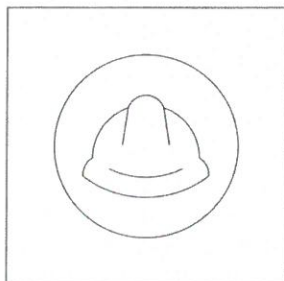


RYS. 16 – Dach głównego budynku (2)



RYS. 17 – Dach hali sportowej (1)

#### 4. BUDYNEK – STAN PROJEKTOWANY.



PROJEKT ZAKŁADA PRZED E WSZYSTKIM TERMOMODERNIZACJĘ BUDYNKU SZKOŁY ORAZ PRACE TOWARZYSZĄCE PRZY REALIZACJI ZADANIA. DZIAŁANIA INWESTYCYJNE I ULEPSZENIA ZAWARTE W PROJEKCIE MAJĄ NA CELU POPRAWĘ STANU TECHNICZNEGO JAK I WIZUALNEGO OBIEKTU I OBEJMUJĄ M.IN.:

ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU W RAMACH OPRACOWAŃ POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ:

- a. docieplenie przegród budowlanych wraz z zabezpieczeniem powierzchni elewacji przed graffiti (w tym izolacji ścian przyziemia)
- b. zabezpieczenie przeciwwilgociowe/przeciwwodne podziemnych części budynku z uwzględnieniem stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych
- c. wymiana elementów stolarki zewnętrznej; nowe okna z nawiewnikami higro-sterowanymi, parapety, drzwi zewnętrzne wraz z modernizacją wiatrołapów i usunięciem przyczyn przecieków dachów wiatrołapów
- d. wymiana instalacji centralnego ogrzewania (z uwzględnieniem zaprojektowania obudów grzejników w pomieszczeniach przebywania uczniów)
- e. wymiana istniejącego węzła cieplnego dla potrzeb CO i CWU wraz z instalacją CWU w obrębie pomieszczenia węzła z dostosowaniem do stanu po termomodernizacji budynku wraz z przystosowaniem ww. pomieszczenia do obowiązujących przepisów (instalacje elektryczne, instalacja wentylacyjna, instalacje wod.-kan.) oraz przeprowadzenie robót ogólnobudowlanych (tynki, posadzki, roboty wykończeniowe)
- f. wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej w budynku szkoły (kuchnia, sanitariaty, szatnie) oraz hali sportowej (z zapleczem) z



## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGROD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

Urząd Miejski w Gliwicach  
Wydział Architektury  
i Budownictwa

dostosowaniem do warunków po termomodernizacji. Zapewnienie odpowiedniego nawiewu i wywiewu powietrza w pomieszczeniach wentylowanych mechanicznie. Projekt powinien przewidywać wymianę urządzeń wentylacyjnych (podczas pracy central wentylacyjnych oraz wentylatorów Użytkownik zgłasza głośną pracę istniejących instalacji wentylacyjnych). Istniejące układy wentylacyjne powinny zostać poddane sprawdzeniu w zakresie możliwości dostosowania ich do dalszej eksploatacji w szczególności z uwzględnieniem ich stanu technicznego (korozja, uszkodzona izolacja itp.), możliwości przepustowości kanałów wentylacyjnych potwierdzonej obliczeniami z uwzględnieniem obecnie obowiązujących przepisów w tym zakresie (tzn. strumieni powietrza, odzysku ciepła itp.) z uzyskaniem wymaganych prawem dopuszczalnych wartości hałasu w pomieszczeniach szkolnych (szkoła, hala sportowa, sanitariaty) oraz w środowisku pracy (kuchnia). Możliwość wykorzystania istniejących układów wentylacyjnych powinna zostać potwierdzona stosownymi obliczeniami potwierdzającymi taką ewentualność oraz pozytywną opinią projektanta co do poprawności działania projektowanej instalacji wentylacji w związku z wykorzystaniem części/całości istniejących układów wentylacyjnych oraz stanu technicznego układów wentylacyjnych (kanałów wentylacyjnych, uzbrojenia, izolacji itp.). Oceny stanu technicznego instalacji wentylacji mechanicznej budynku szkoły (kuchnia, hala sportowa wraz z zapleczem, sanitariaty i szatnie), należy wykonać z uwzględnieniem akustyki. Określenie poprawności rozwiązań technicznych istniejącej instalacji pod kątem obecnie obowiązujących przepisów oraz stanu po planowanej termomodernizacji budynku. Wymiana istniejących układów wentylacji mechanicznej w przypadku negatywnej opinii Projektanta co do

istniejących w budynku rozwiązań technicznych instalacji wentylacji mechanicznej, oraz braku możliwości dostosowania jej do nowoprojektowanych rozwiązań uniemożliwiających poprawny i skuteczny rozdział powietrza wentylacyjnego z wykorzystaniem istniejących instalacji. W pozostałej części budynku (m.in. sale lekcyjne, korytarze), zapewnienie odpowiedniego nawiewu i wywiewu powietrza z uwzględnieniem akustyki, poprzedzone określeniem poprawności istniejących rozwiązań technicznych pod kątem obecnie obowiązujących przepisów, oraz stanu po planowanej termomodernizacji budynku. Dostosowanie/wymiana istniejących układów wentylacji w przypadku negatywnej opinii Projektanta co do zastątych rozwiązań technicznych.

- g. wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku, poprzedzone wykonaniem badań geotechnicznych (Użytkownik informuje o pojawianiu się wody na posadzce pomieszczeń piwnicznych i zawilgoceniu ścian pomieszczeń piwnic)
- h. wymiana rynien i rur spustowych budynku oraz podłączenie nowych spustów rynnowych szkoły i hali sportowej do istniejącej kanalizacji deszczowej (uporządkowanie kanalizacji deszczowej)
- i. podłączenie do kanalizacji deszczowej drenażu opaskowego
- j. wykonanie opaski (wyklucza się możliwość zastosowania opaski żwirowej) wokół budynku (rozwiązanie skoordynowane z zaprojektowanym sposobem przeciwwilgociowego/przeciwwodnego zabezpieczenia budynku oraz odtworzeniami nawierzchni chodnikowych po rozbiórkach związanych z termomodernizacją i wykonaniem podłączenia do kanalizacji deszczowej)
- k. wymiana nawierzchni schodów zewnętrznych, wykonanie nawierzchni chodnikowych oraz innych nawierzchni utwardzonych przy budynku, w



## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZECIWDROBNOŚCIOWEJ, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

- miejsu elementów j.w. rozebranych w związku z termomodernizacją oraz wykonaniem podłączenia do kanalizacji deszczowej
- l.** wykonanie instalacji odgromowej i oświetlenia zewnętrznego ściennego
  - m.** modernizacja dachów wraz z dociepleniem w zakresie wynikającym z ekspertyzy technicznej, wymiana obróbek blacharskich (w tym wiatrołapu) i odnowienie powłoki malarskiej innych elementów stalowych wyposażenia zewnętrznego budynku, modernizacja kominów (wymiana czap kominowych) i montaż nowych zabezpieczeń przeciw ptakom, modernizacja drabiny wjazdowej, oraz świetlików dachowych hali sportowej i budynku szkoły
  - n.** modernizacja dwóch pochylni dla osób niepełnosprawnych polegająca na wymianie nawierzchni pochylni i usunięciu przyczyn zalania pomieszczeń pod pochylnią oraz wykonanie obróbek blacharskich z odprowadzeniem wody opadowej do kanalizacji deszczowej
  - o.** ustalenie przyczyn zawilgocenia ściany pomieszczenia świetlików i usunięcie przyczyn zawilgocenia ścian (zmurszały tynk ściany wewnętrznej pomieszczenia)

## PROJEKT BUDOWLANY

PONIŻEJ ZESTAWIONO PRACE PROJEKTOWE W OBIEKCIE

DLA BRANŻY BUDOWLANO - ARCHITEKTONICZNEJ:

### 4.1 PROJEKTOWANE DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z WYKONANIEM ELEWACJI

- projektowane wykonanie izolacji ścian zewnętrznych:

- demontaż istniejącego ocieplenia (wg projektu archiwalnego i odkrywki istnieje warstwa 5 cm styropianu)
- oczyszczenie ścian zewnętrznych
- skucie głuchych tynków
- uzupełnienie tynków
- zaprawa klejąca
- montaż docieplenia: płyty styropianowe (gr. 18 cm -  $\lambda$  0.037 [W/mK])
- montaż zaprawy klejącej do wykonania warstwy zbrojonej (dodatkowo z podwójną siatką z włókna szklanego na wysokość 2.0 metrów)
- warstwa gruntująca
- tynk silikatowy barwiony w masie (wg projektu kolorystyki)
- powłoka antygraffitti do wysokości 2.0 metrów

W ZWIĄZKU Z PRZECIĄGNIĘCIEM PO WYKONANIU PRAC DO WŁASNOŚCI NALEŻY ZAMONTOWAĆ NA BUDYNKU  
3 SZT. SIATKIWNIA GŁOWNYCH I 1 BUDOWĘ LUBOŁĄ DLA STALU. PRACE PROJEKTOWE  
Z WYKONANIEM I WYKONANIEM SIATKIWNIA GŁOWNYCH I BUDOWY LUBOŁĄ DLA STALU.

\* Izolacja i docieplenie ścian zewnętrznych od ok. 5 cm nad gruntem (nad listwą kończącą docieplenie ścian piwnicznych i fundamentowych).

\*\* Z uwagi na możliwe przyszłe dostosowanie budynku do wymogów przeciwpożarowych, na etapie termomodernizacji przeanalizowano konieczność wykonania fragmentów z materiałów niepalnych. Na elewacjach przyjęto pasy wełny mineralnej, wskazane kolorem czerwonym na rysunkach. Pasy należy wykonać z wełny mineralnej (gr. 18 cm -  $\lambda$  0.037 [W/mK]).

XXX WYSOKOŚĆ HAD SPORÓDOWY POUZREA 12m -  
SEGMENT „D” WYS. 15,30m, WYSOKOŚĆ SEGMENTU  
DYDAWICZNYCH.

„A” - 7,70m, „B” - 11,33m, „C” - 11,33m

WYSOKOŚĆ SEGMENTU NIETWAR 26 OD POTOMU TEREN: SEG A - 9,74m,

SEG B - 13,72m, SEG C - 12,37m, SEG D - 16,80m z WYKONANIEM

WYKONANIEM WYKONANIEM DO OSTATNIEJ WARSTWY BUDOWY - WYKONANIEM TERENU



\*\*\* Ościeża okienne należy ocieplić 2 cm warstwą wełny mineralnej wg przyjętej technologii ocieplenia.

- projektowana kolorystyka elewacji:

Kolorystyka budynku utrzymana w sugerowanych przez Miejskiego Konserwatora szarościach. Nowe elementy kolorystyczne zostały wprowadzone między oknami, oraz zróżnicowane kolorystycznie, odpowiadając poszczególnym segmentom (A, B, C i D). Kolory pastelowe, tak aby nie przestoniły istniejących podziałów i dominującej szarości. Dodatkowo zaproponowano ikony postaci dzieci w formie malowanej natryskowo na elewacjach, celem czytelnego podkreślenia stref – strefa wejściowa do szkoły, do przedszkola oraz hala sportowa. Daszki szklane systemowe płaskie nad wejściami do budynku. Dach pokryty membraną PVC w kolorze szarym. Stolarka okienna i drzwiowa w kolorze szarym (od wewnątrz biała).

- projektowany remont elementów konstrukcji stalowej:

(hala sportowa – elementy konstrukcyjne na zewnątrz budynku)

- oczyszczenie istniejących elementów (np. poprzez piaskowanie)
- dwukrotne malowanie farbą w kolorze RAL 5023 (odcień niebieskiego, zbliżony do istniejącej kolorystyki)

- projektowany remont betonowego słupa przy pochylni:

- oczyszczenie mechaniczne powierzchni słupa (np. poprzez piaskowanie do warstwy betonu)
- gruntowanie powierzchni
- tynkowanie powierzchni w kolorze jak elewacja (szary) na całej jego wysokości

zakończenie słupa:

- oczyszczenie mechaniczne górnej powierzchni słupa (np. poprzez piaskowanie do warstwy betonu)
- gruntowanie powierzchni
- tynkowanie powierzchni przy użyciu tynku mrozoodpornego na siatce z tworzywa sztucznego (na powierzchni górnej oraz na obwodzie do ok. 50 cm poniżej górnej krawędzi)
- wyrównanie górnej powierzchni słupa
- montaż obróbki blacharskiej ze spadkiem (obróbka w kształcie półkola, trapezu etc.) malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym - RAL 7037

- prace dodatkowe:

- demontaż i montaż urządzeń zlokalizowanych na elewacji budynku jak logo, dzwonki etc.

## 4.2 PROJEKTOWANA IZOLACJA I DOCIEPLENIE ZEWNĘTRZNYCH ŚCIAN PIWNIC I FUNDAMENTÓW

- projektowane wykonanie izolacji ścian piwnicznych:

- wykopy wraz z zabezpieczeniem wykopów deskowaniem
- oczyszczenie ścian zewnętrznych
- skucie gładkich tynków zewnętrznych
- montaż hydroizolacji bitumiczno - polimerowej
- montaż masy bitumicznej do mocowania płyt typu XPS
- montaż docieplenia - styrodur (płyty XPS gr. 15 cm -  $\lambda 0.032$  [W/mK])
- montaż zaprawy klejącej do wykonania warstwy zbrojonej
- montaż podwójnej siatki z włókna szklanego
- warstwa gruntująca
- montaż folii kuberkowej



## PROJEKT BUDOWLANY

Urząd Miejski w Gliwicach

Wydział Architektury

Biuro Budowlane

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGROD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

- montaż listwy wykończeniowej do folii kubetkowej (ponad poziomem terenu ok. 5 cm)
- zasypanie terenu

\* Izolacja i docieplenie ścian piwnicznych (w części podpiwniczonej) do głębokości ok. 150 cm + ok. 5 cm ponad powierzchnią.

\*\* Ściany piwniczne od ok. 5 cm (znaczna część piwnicy znajduje się nad poziomem gruntu) nad gruntem (nad listwą kończącą docieplenie ścian zagłębionych w gruncie) wykonać w technologii ocieplenia takiej jak ściany zewnętrzne – styropian oraz miejscowe pasy wełny mineralnej.

- projektowane wykonanie izolacji ścian fundamentowych:

- wykopy wraz z zabezpieczeniem wykopów deskowaniem
- oczyszczenie ścian zewnętrznych
- skucie głuchych tynków zewnętrznych
- montaż hydroizolacji bitumiczno - polimerowej
- montaż masy bitumicznej do mocowania płyt typu XPS
- montaż docieplenia - styrodur (płyty XPS gr. 15 cm -  $\lambda 0.032$  [W/mK])
- montaż zaprawy klejącej do wykonania warstwy zbrojonej
- montaż podwójnej siatki z włókna szklanego
- warstwa gruntująca
- montaż folii kubetkowej
- montaż listwy wykończeniowej do folii kubetkowej (ponad poziomem terenu ok. 5 cm)
- zasypanie terenu

\* Izolacja i docieplenie ścian fundamentowych (w części niepodpiwniczonej) do głębokości ok. 100 cm + ok. 5 cm ponad powierzchnią.

\*\* Projekt zakłada wykonanie ciągłości izolacji w zakresie bryły głównej budynku, częściowo podpiwniczonej. W związku z powyższym wskazano w projekcie prace towarzyszące dla schodów, podestów i pochylni oraz ich odtworzenie w miejscu koniecznej rozbiórki.

#### 4.3. PROJEKTOWANA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

- demontaż i montaż nowej stolarki okiennej wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi; szerokość parapetów odpowiednio dobrana do zwiększonej grubości ścian

- okna PVC i aluminiowe (z uwagi na warunki pożarowe i mnogość segmentów budynku, koniecznym będzie wydzielenie stref, w których wystąpią okna w klasie pożarowej)

- parapety zewnętrzne: blacha powlekana w kolorze szarym

- parapety wewnętrzne: PVC w kolorze szarym

- demontaż i montaż nowej stolarki drzwiowej zewnętrznej

- drzwi zewnętrzne aluminiowe

- demontaż i montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej

- drzwi do pomieszczenia węzła – aluminiowe w klasie EI60

- utylizacja materiału rozbiórkowego

\* Okna wyposażać w nawiewniki higro-sterowane.

\*\* W parterze i w piwnicy należy przyjąć okna i drzwi zewnętrzne antywłamaniowe.

\*\*\* W projekcie zakłada się wymianę wszystkich okien w budynku. Ostatnia wymiana miała miejsce w 2018 wyłącznie w dwóch salach lekcyjnych. Z uwagi na kompleksowość projektu termomodernizacji oraz propozycję nowej kolorystyki elewacji zasadnym jest całościowa wymiana okien.

- dla drzwi zewnętrznych przyjąć:  $U=1.3$  [W/mK], drzwi rozwieralne

- dla okien zewnętrznych przyjąć:  $U=0.9$  [W/mK], okna rozwieralno-uchylne



## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

\*\*\*\* Dla okien w pomieszczeniach nr 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 60, 61, 62, 64, 65, i 66 (numeracja pomieszczeń wg stanu istniejącego na budynku) projektuje się okna o zmniejszonej przepuszczalności światła (uszczegółowienie w projekcie wykonawczym) z uwagi na stałe użytkowanie sal lekcyjnych oraz komfort użytkowników.

### 4.4 PROJEKTOWANA WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z WYMIANĄ GRZEJNIKÓW

- wymiana instalacji wewnętrznych wg projektu branży sanitarnej
- demontaż istniejących osłon grzejnikowych
- demontaż istniejących grzejników
- montaż nowych grzejników z termostatami
- montaż osłon grzejnikowych z płyt MDF
- utylizacja materiału rozbiórkowego
- prace towarzyszące: naprawa rozkuć, naprawa tynków i powłok malarskich w miejscach uszkodzeń

\* W projekcie zakłada się montaż nowych osłon grzejnikowych we wszystkich pomieszczeniach użytkowanych przez dzieci z uwagi na kompletną wymianę grzejników, użytkowanie budynku przez dzieci oraz zachowanie spójności wizualnej i estetycznej wnętrza budynku. Brak osłon grzejnikowych przewidziany w pomieszczeniach administracyjnych, archiwach, pomieszczeniach technicznych i zapleczu kuchennym.

### 4.5 PROJEKTOWANA WYMIANA ISTNIEJĄCEGO WĘZŁA CIEPLNEGO DLA POTRZEB CO I CWU WRAZ Z INSTALACJĄ CWU

- wymiana instalacji wewnętrznych wg projektu branży sanitarnej oraz na podstawie warunków PEC Gliwice
- przystosowanie pomieszczenia węzła:

- demontaż istniejących drzwi wewnętrznych
- montaż nowych drzwi wewnętrznych 90/200 w klasie pożarowej EI60 (drzwi aluminiowe, osadzone w stalowej futrynie, wyposażone w zamknięcie bezklamkowe otwierające się po wpływie nacisku od strony wężła, drzwi należy oznaczyć tabliczką informacyjną)
- osadzenie kratki wentylacyjnej z PVC w kolorze białym
- montaż kratki ściekowej (wg projektu branży sanitarnej)
- montaż studni schładzającej (wg projektu branży sanitarnej)
- okładziny ściennie z płytek ceramicznych 30 x 60 cm w kolorze jasnoszarym pół-mat na zaprawie klejowej cienkowarstwowej, fuga szara przeznaczona do pomieszczeń mokrych o szerokości 2 mm – płytkować do wysokości 1.8 m
- okładziny podłogowe z płytek ceramicznych 60 x 60 cm w kolorze jasnoszarym pół-mat na zaprawie klejowej cienkowarstwowej, fuga szara przeznaczona do pomieszczeń mokrych o szerokości 2 mm
- demontaż i montaż nowej umywalki

#### **4.6 PROJEKTOWANE WYKONANIE INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ DLA SALI GIMNASTYCZNEJ, SZATNI, KUCHNI I SANITARIATÓW**

- wymiana instalacji wewnętrznych i zewnętrznych wg projektu branży sanitarnej
- wzmocnienie miejsc przekuć oraz podkonstrukcja pod centrale wg projektu konstrukcji

\* Dla hali sportowej z zapleczem, projekt przewiduje montaż central wentylacyjnych na stropodachu zaplecza hali sportowej. Podkonstrukcja pod centrale wentylacyjne wg opracowania konstrukcyjnego. Dodatkowo centrale dachowe należy osłonić panelami wygłuszającymi na ruszcie stalowym (uszczegółowienie w projekcie wykonawczym).



#### **4.7 PROJEKTOWANE WYKONANIE DRENAŻU OPASKOWEGO WOKÓŁ BUDYNKU**

Wg archiwalnej dokumentacji, mapy do celów projektowych oraz istniejących studzienek drenarskich, wokół budynku przebiega drenaż.

W związku z brakiem zwiększenia ilości wód odprowadzanych z inwestycji, nie zachodzi zmiana ilości wód wprowadzanych do głównego kolektora kanalizacji deszczowej. Po przeprowadzonej wizji geodezyjnej i aktualizacji mapy o przebieg drenażu, planowane prace mają na celu ~~odtworzenie~~ *remontu* istniejącego drenażu po trasie istniejącego rurociągu z zachowaniem zinwentaryzowanych średnic rur. Pozostałe przebiegi rurociągów w obrębie działki pozostawia się bez zmian.

- demontaż istniejącego drenażu
- wykonanie nowej warstwy odsączającej
- ułożenie rur drenarskich ze spadkiem
- wykonanie górnej warstwy przepuszczalnej zabezpieczonej odpowiednim materiałem
- wymiana studzienek rewizyjnych
- podłączenie w miejscu istniejącego drenażu

Zaprojektowano drenaż w oparciu o system drenarski w średnicach 100, 114, 145mm z filtrem z włókna syntetycznego. Rury drenarskie powinny zawierać otwory standardowe. Drenaż ułożono na równi oraz powyżej poziomu posadowienia fundamentów (poziom fundamentów ustalono na bazie archiwalnej dokumentacji – rzędne sprawdzić na budowie). W celu zapewnienia prawidłowej pracy drenażu należy rury drenarskie ułożyć na podsypce gr min. 5cm i obsypce o maksymalnej średnicy zastępczej kamień 32mm na wysokość 30cm.

Jako studnie rewizyjne zastosowano studzienki drenarskie systemowe. Studzienki przedłużać rurami karbowanymi. Na zakończeniach rur stosować stożek betonowy wraz z pokrywą betonową.

Wg dokumentacji archiwalnej w studniach odbiorczych na kanalizacji deszczowej istnieją klapy zwrotne zabezpieczające drenaż przed napływem wód opadowych. Należy sprawdzić stan klap, klapy nieczynne lub uszkodzone wymienić na nowe. Szczegółowe wytyczne wg projektu wykonawczego branży sanitarnej.

#### 4.8 PROJEKTOWANE WYKONANIE OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU

W projekcie zakłada się wykonanie opaski okalającej budynek o szerokości 60 cm z kostki betonowej na odpowiedniej podbudowie.

- zasypanie terenu wraz z zagęszczeniem (wykopy powstałe w wyniku termomodernizacji – ocieplenie ścian fundamentowych i piwnicznych) do odpowiedniej wysokości
- wykonanie na szerokości 60 cm podbudowy z kruszywa – gr. 30 cm wraz z zagęszczeniem
- wykonanie warstwy z piasku – gr. 5 cm wraz z zagęszczeniem
- ułożenie kostki betonowej i ubicie mechaniczne
- wykonanie krawężnika o wymiarach 5x30 cm na ławie betonowej

#### 4.9 PROJEKTOWANY REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I POCHYLNI

- schody:

- skucie istniejącej okładziny - płytki zewnętrzne
- usunięcie warstw mleczka cementowego i innych zanieczyszczeń metodami mechanicznymi
- po oczyszczeniu podłoża wykonanie korekty wymiarów i nadanie spadków rzędu 2% na stopnicach
- montaż izolacji przeciwwodnej
- montaż zaprawy klejowej
- ułożenie nowych płytek stopnicowych i podstopnicowych - płytki gresowe antypoślizgowe, w kolorze szarym



ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGROD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

- pochylnia 1 (PRZY HALI SPORTOWEJ):

- oczyszczenie pochylni i impregnacja
- uzupełnienie ubytków
- 2x malowanie antypoślizgową farbą do betonu w kolorze jasnoszarym
- oczyszczenie i malowanie istniejącej balustrady w kolorze ciemnoszarym

- pochylnia 2 (PRZY SEGMENTCIE C):

- skucie istniejących płytek chodnikowych i warstwy podposadzkowej
- demontaż istniejącej balustrady
- oczyszczenie mechaniczne górnej powierzchni pochylni
- ułożenie papy podkładowej na istniejącej płycie betonowej
- wykonanie warstwy betonu wodoszczelnego (ok. 8-10 cm, wysokość dopasowana do poziomu spocznika przy parterze i pierwszym piętrze, ostateczną grubość dobrać na budowie), beton zbrojony zbrojeniem rozproszonym, oddylatowany w miejscach zmian nachylenia pochylni
- zabezpieczenie dylatacji materiałem elastycznym
- wykonanie dwustronnie krawężnika betonowego o wysokości 7 cm
- dwukrotne malowanie antypoślizgową farbą do betonu w kolorze jasnoszarym - RAL 7035
- montaż nowej balustrady: balustrada dwustronna, mocowana do betonowych krawężników (wys. 7 cm), balustrada z pochwytem na wysokości 75 cm i 90 cm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym - RAL 7037
- wykonanie we wskazanym miejscu odwodnienia liniowego, z uwagi na miejscowe zalania pochylni. Montaż gotowego elementu w postaci koryta odwadniającego z polimerobetonu o wysokości ok. 8 cm (wysokość koryta powinna być równa wysokości przyjętej warstwy wierzchniej betonu, tak aby razem tworzyć możliwie równą nawierzchnię).

\* Woda z pochylni zbierana do koryta odwadniającego, przebiegającego przed początkiem pochylni. do koryta należy podłączyć również rurę spustową wewnętrzną, odprowadzającą wodę z wyższej części pochylni poprzez projektowane liniowe koryto odwadniające.

- remont pomieszczenia magazynowego pod pochylnią:

Z uwagi na pogorszony stan techniczny pomieszczenia pod pochylnią, projekt zakłada remont w zakresie ścian i sufitu.

- skucie luźnych tynków
- oczyszczenie powierzchni
- osuszenie naturalne pomieszczenia
- odgrzybianie pomieszczenia
- wykonanie dwurzędowej iniekcji krystalicznej od strony ściany stykającej się z pochylnią
- wykonanie nowych tynków przy użyciu tynków renowacyjnych w kolorze jasnoszarym

\* Poprawę użytkowania pomieszczenia, oprócz wskazanego wyżej remontu w zakresie odnowienia ścian i sufitów, zapewni także wymiana drzwi zewnętrznych do pomieszczenia (pkt 4.3) oraz remont pochylni wraz z zaizolowaniem i wymianą warstwy wierzchniej (pkt 4.9).

#### **4.10 PROJEKTOWANE WYKONANIE INSTALACJI ODGROMOWEJ I OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO**

- instalacje wykonać wg projektu branży elektrycznej
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej
- demontaż istniejącej instalacji oświetlenia
- utylizacja materiału rozbiórkowego



#### **4.11 PROJEKTOWANA IZOLACJA TERMICZNA DACHU WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO**

- projektowane wykonanie izolacji termicznej dachów:

Projekt zakłada ocieplenie i wykonanie nowej warstwy wierzchniej dachu bryły głównej budynku oraz zaplecza hali sportowej. Dach hali sportowej pozostawia się w stanie istniejącym z uwagi na optymalną grubość istniejącego ocieplenia. Grubość odpowiednich nowych materiałów dla bryły głównej budynku została dobrana w oparciu o audyt energetyczny.

**a. DACH GŁÓWNY (segment A, B, C oraz zaplecze segmentu D):**

- demontaż istniejącego pokrycia dachowego
- demontaż istniejącej warstwy izolacyjnej (styropian EPS)
- oczyszczenie istniejącego podłoża
- uzupełnienie ubytków i nierówności betonu za pomocą zaprawy cementowej
- ułożenie folii paroizolacyjnej
- ułożenie izolacji z wełny mineralnej (wełna mineralna gr. 25 cm -  $\lambda$  0.038 [W/mK])
- wykonanie spadków za pomocą ułożenia izoklinów dachowych z wełny mineralnej, zapewnienie 5% spadków, gr. wełny mineralnej – ok. 30 cm
- ułożenie membrany dachowej wykonanej z folii PVC (kolor szary)

**b. ZADASZENIA NIŻSZE (nad wejściem głównym, nad wejściami do klatek)**

Projekt zakłada wymianę pokrycia zadaszeń niższych kondygnacji wraz z wymianą rynien i rur spustowych w miejscu istniejących. Przedmiotowe dachy występują nad wejściami bocznymi do klatek schodowych, wejściem głównym do budynku etc.

- demontaż warstwy wierzchniej zadaszeń
- oczyszczenie i wyrównanie powierzchni

## PROJEKT BUDOWLANY

Urząd Miejski w Gliwicach  
Wydział Architektury  
i Budownictwa

PRACY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

- ułożenie izolacji z wełny mineralnej (wełna mineralna gr. 25 cm -  $\lambda$  0.038 [W/mK])
- ułożenie warstwy papy podkładowej
- ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia

\* Należy zastosować ocieplenie systemowe, posiadające odpowiednie certyfikaty i atesty wykonane zgodnie z instrukcją ITB 334 / 96. Zastosowanie kompletnego systemu posiadającego aprobatę techniczną i certyfikaty gwarantuje uniknięcie ryzyka wystąpienia wad, ponadto gwarantuje stały nadzór dostawcy nad prowadzonymi pracami ociepleniowymi.

\*\* Dla hali sportowej ponadto zakłada się poprawę akustyki poprzez obudowanie od wewnątrz przekrycia dachowego (do krawędzi świetlika) oraz fragmentów ścian wewnętrznych płytami dźwiękochłonnymi. Rozwiązanie zostanie szczegółowo opisane w projekcie wykonawczym.

- projektowany montaż systemowych zadaszeń nad wejściami:

Dla budynku zakłada się montaż nowych systemowych szklanych zadaszeń w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych szklanych zadaszeń na wspornikach stalowych.

- daszek wykonać z bezpiecznego szkła hartowanego
- tafla szkła o wymiarach 225 x 120 cm
- daszek mocowany na wspornikach ze stali nierdzewnej
- daszki systemowe z odwodnieniem

- projektowany remont świetlików dachowych:

Dla dachu głównego zakłada się wymianę – demontaż i montaż w miejscu istniejącego – świetlików dachowych, z uwagi stosownego zużycia w czasie i



## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓB, ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

nieszczelności. Dla dachu hali sportowej istniejący świetlik dachowy wykonany z poliwęglanu, z racji niedawnej wymiany i dobrego stanu technicznego, zostaje pozostawiony w stanie istniejącym.

Nowe świetliki (3 sztuki na dachu głównym: 2 mniejsze świetliki o rzucie zbliżonym do kwadratu – ok. 4.80x4.60 m oraz 1 duży świetlik o rzucie prostokątnym – ok. 29.70x10.00 m) projektuje się z bezbarwnego poliwęglanu komorowego. Z uwagi na niezmieniony charakter pokrycia świetlika (poliwęglan komorowy) oraz niezmieniony podział kwater, nie następuje zmiana obciążeń świetlika, w związku z czym zachowuje się istniejącą konstrukcję stalową.

✓ w miejscu podparcia na dachu:

Elementy luźne należy usunąć oraz odtworzyć przy użyciu zapraw mrozoodpornych. W miejscu znacznych uszkodzeń zastosować siatki tynkarskie z tworzywa sztucznego.

✓ konstrukcja:

Istniejącą konstrukcję stalową odstąpić, oczyścić poprzez usunięcie starych warstw (np. piaskowanie) do błyszczącej powierzchni metalu. Sprawdzić czy nie ma znaczących ubytków – w razie pojawienia się ubytków należy przyspawać nakładki o odpowiedniej grubości i szerokości ze stali ST3S o gr. elementu min. 4mm. Następnie całą konstrukcję ponownie zabezpieczyć antykorozyjną farbą podkładową (dwukrotnie) oraz farbą nawierzchniową w kolorze szarym (dwukrotnie). Zachować układ i konstrukcję kwater w istniejącym stanie.

✓ płyty poliwęglanowe:

Demontaż istniejących płyt poliwęglanowych i utylizacja. Montaż nowych płyt z poliwęglanu komorowego o gr. ok. 25 mm – poliwęglan komorowy typu

‘diament’, bezbarwny – wraz z uszczelnieniem. Płyty poliwęglanowe należy na budowie dociąć do istniejących podziałów kwater. Wykonanie nowych obróbek blacharskich w obszarze dylatacji między świetlikiem (świetlik duży nad wejściem głównym).

✓ wskazówki montażowe:

- Przed rozpoczęciem prac przy każdym ze świetlików, należy pod całym jego obszarem ustawić rusztowania z podestami roboczymi pod świetlikiem. Niedopuszczalne jest chodzenie po istniejących jak i nowoprojektowanych płytach poliwęglanowych.

- W trakcie prowadzenia robót demontażowych nie należy wchodzić na istniejącą konstrukcję stalową świetlika. Nie dopuszcza się obciążenia belek stalowych świetlików poprzez podwieszanie do nich jakichkolwiek narzędzi, urządzeń etc. Nie dopuszcza się również chodzenia pracowników po belkach stalowych świetlikowych, z uwagi na niebezpieczeństwo oraz możliwe uszkodzenie nowych powłok malarskich.

• projektowana wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych:

- demontaż istniejących obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- montaż nowych rynien i rur spustowych z blachy powlekanej
- na dachu głównym i dachu zaplecza hali sportowej: uszczelnienie wpustów w miejscach występowania rur wewnętrznych, wymiana koszy zlewowych wraz z podejściem pod kosze
- montaż nowych obróbek blacharskich na murkach ogniowych, ścianach attykowych, ścianach oddzielenia pożarowego, czapach betonowych etc.

\* Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe malowane proszkowo w kolorze ciemnoszarym - RAL 7037.



\*\* Wody opadowe z dachu odprowadza się do istniejącej kanalizacji za pomocą nowych rur spustowych w miejscu istniejących oraz istniejących spustów wewnętrznych na dachu głównym.

- projektowana wymiana wyłazów dachowych:

- demontaż 2 wyłazów dachowych
- montaż 2 wyłazów dachowych o rozmiarach 80x80 cm w połaci dachu wraz z drabiną wewnętrzną (w miejscu zdemontowanych)
- wyłaz dachowy w rozmiarze 80x80 cm
- podstawa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej
- płyta wykonana z poliwęglanu komorowego

- projektowany remont istniejących kominów:

- skucie luźnych tynków
- demontaż istniejących czap kominowych
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża
- docieplenie kominów wełną mineralną (gr. 5 cm,  $\lambda 0.037$  [W/mK])
- tynkowanie kominów (jak elewacja)
- montaż nowych betonowych czap kominowych z kapinosem
- wykończenie czap kominowych obróbką blacharską

\* Dla dachu dodatkowo zakłada się demontaż i montaż nowych kominków wentylacyjnych w miejscach istniejących, o wysokości uwzględniającej montowane docieplenie.

- projektowany remont ścian attykowych i murków ogniowych:

- skucie luźnych tynków
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża
- nadmurowanie ok. 20 cm bloczkami z betonu komórkowego

- 
- docieplenie ścian attykowych i murków ogniowych wełną mineralną od strony wnętrza dachu oraz u nasady (gr. 5 cm,  $\lambda$  0.037 [W/mK])
  - ułożenie płyty OSB (gr. 2 cm) u nasady
  - tynkowanie ścian od strony wnętrza dachu (jak elewacja)
  - wykończenie ścian attykowych i murków ogniowych obróbką blacharską

\* Płyta OSB mocowana do podłoża (murki ogniowe) za pomocą kołków rozporowych ocynkowanych, następnie obróbka blacharska mocowana do płyty OSB, w odstępach co 60 cm (licząc wzdłuż murku ogniowego) z dwóch stron za pomocą wkrętów powlekanych z uszczelką.

- prace dodatkowe:
  - demontaż i montaż nowej drabiny wyłazowej – 2 sztuki (drabina na dachu w segmencie A, drabina przy pochylni w segmencie C)
  - demontaż i montaż urządzeń zlokalizowanych na dachu
  - montaż paneli akustycznych na dachu zaplecza hali sportowej z uwagi na lokalizację central wentylacyjnych na dachu (wg projektu wykonawczego)

#### 4.12 PROJEKTOWANE CZĘŚCIOWE ZAMUROWANIE OTWORÓW OKIENNYCH

Z uwagi na znaczną liczbę szklenia w segmencie hali sportowej oraz brak możliwości instalacji sprzętów sportowych wykorzystywanych w prowadzeniu zajęć WF – np. drabinek, projekt przewiduje zamurowanie części okien w sali gimnastycznej. Zakłada się zamurowanie 9 okien występujących na elewacji frontowej hali sportowej od strony parkingu.

- demontaż istniejącej stolarki okiennej
- zamurowanie otworów na wysokość 2.10 m cegłą pełną na pełną grubość ściany



(wysokość 2.10 wynika z podziału stolarki wejściowej na halę (drzwi z kwaterą okienną górną)). Dopasowując się do ww. podziału tworzymy harmonijny ciąg na charakterystycznej elewacji budynku.

- tynkowanie i wykończenie jak elewacja
- osadzenie nowej niższej stolarki okiennej (stolarka opisana w pkt 4.3)

#### **4.13 PROJEKTOWANE PRACE NAPRAWCZE I WYKOŃCZENIOWE**

Z uwagi na przeprowadzone prace termomodernizacyjnymi nastąpi uszkodzenie istniejących powłok zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz w obiekcie. W związku z tym celowym jest naprawa i odtworzenie miejscowych uszkodzeń.

- zewnątrze budynku:

Z uwagi na konieczność docieplenia ścian piwnicznych i ścian fundamentowych w budynku oraz remont drenażu konieczna będzie rozbiórka miejscowa nawierzchni utwardzonych wokół budynku.

- rozbiórka nawierzchni utwardzonych w zakresie koniecznym do wykonania termomodernizacji budynku
- odtworzenie nawierzchni w miejscu istniejącej (poza wykonywaną opaską betonową o szerokości 60 cm – pkt 4.8)

- wnętrze budynku:

Z uwagi na wymianę okien, fragmentaryczne zamurowania i wymianę instalacji C.O. nastąpi uszkodzenie tynków wewnętrznych, malatury oraz powstaną zabrudzenia podczas prac remontowych. W związku z powyższym celowym jest odświeżenie powłok malarskich oraz uzupełnienie powstałych ubytków tynków. Naprawa obejmuje miejsca narażone na uszkodzenia w wyniku prowadzonych prac - naprawa rozkuć, naprawa tynków i powłok malarskich.

## PROJEKT BUDOWLANY

Urząd Miejski w Gliwicach  
Wydział Architektury  
i Budownictwa

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓD ZEWNETRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNETRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

Należy pamiętać, aby przywrócić stan powierzchni pomieszczeń do nie gorszego niż zastany. W związku z powyższym przewiduje się prace naprawczo-odtworzeniowe w zakresie:

### roboty malarskie:

- 25% powierzchni wszystkich powłok malarskich w ramach kosztów kwalifikowanych prac towarzyszących (pozostałe prace malarskie we własnym zakresie Zamawiającego)

### roboty tynkarskie i posadzkowe:

- naprawa wyłącznie w zakresie wymiany stolarki i przekuć instalacyjnych

## **5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU – CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA.**

Zgodnie § 329 pkt. 1 ust. 1 (działu X) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), wymagania dotyczące zużycia ciepła na racjonalnie niskim poziomie wymienione w § 328, uznaje się za spełnione dla budynku wielorodzinnego, jeżeli przegrody zewnętrzne oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej zawartym w załączniku nr 2 w/w Rozporządzenia.

Dla budynku został sporządzony audyt energetyczny.

### Rozwiązania przyjęte w projekcie:

- izolacja i docieplenie zewnętrznych ścian piwnic
- docieplenie ścian zewnętrznych wraz z wykonaniem elewacji
- izolacja termiczna stropodachu wraz z wymianą pokrycia dachowego
- wymiana zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej
- modernizacja węzła cieplnego



## 6. UWAGI KOŃCOWE.

### Nadzór techniczny:

- Roboty budowlane powinny być wykonywane przez kwalifikowanych pracowników, odpowiednio przeszkolonych. Szkolenie przeprowadzają przedstawiciele systemów materiałowych i wydają po przeprowadzeniu stosowne zaświadczenie. Niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez Wykonawcę, Inwestora oraz nadzór autorski projektantów i upoważnionych przedstawicieli dostawców systemów ślusarki.
- Wszelkie zmiany w projekcie, które wynikają w trakcie prowadzenia robót winny być prowadzone w porozumieniu i za zgodą Projektanta oraz Inwestora, w formie protokołów lub wpisu do dziennika budowy.
- Przyjęte rozwiązania materiałowe mogą być zmienione w trakcie realizacji prac na materiały równoważne o takich samych lub lepszych parametrach technicznych za zgodą projektanta.
- Przed zamówieniem elementów należy sprawdzić wszystkie wymiary na budowie.
- Przed zamówieniem elementów budowlanych, instalacyjnych oraz wykończeniowych należy uzgodnić i zatwierdzić wybór produktu z projektantem i Inwestorem.

## PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓD  
ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

### 7. PLAN BIOZ.

**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I  
PRZECIWWODNEJ PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI  
ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH**

W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU  
ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

**MGR INŻ. DOROTA SETLAK-WRÓBLEWICZ**

(imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację)

### **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r.)

#### Część informacyjna:

##### Temat:

**Roboty budowlane polegające na izolacji termicznej i przeciwwodnej przegród zewnętrznych, wymianie stolarki zewnętrznej oraz przebudowie wentylacji mechanicznej w budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 5 przy ul. Kozielskiej 39 w Gliwicach**

– w ramach zadania pn.: „Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 5 przy ul. Kozielskiej 39 w Gliwicach”

##### Obiekt:

Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 5

Ul. Kozielska 39

44-100 Gliwice



Urząd Miejski w Gliwicach  
Wydział Architektury  
i Budownictwa

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA IZOLACJI TERMICZNEJ I PRZECIWWODNEJ PRZEGROD**  
**ZEWNĘTRZNYCH, WYMIANIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ PRZEBUDOWIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ**  
**W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5 PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH**  
W RAMACH ZADANIA PN.: „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 5  
PRZY UL. KOZIELSKIEJ 39 W GLIWICACH”

---

Inwestor:

Gliwice – miasto na prawach powiatu  
Ul. Zwycięstwa 21  
44-100 Gliwice

Faza:

Projekt budowlany

Kategoria obiektu budowlanego:

IX

Działka nr:

Gmina: Gliwice  
Obręb: Nowe miasto  
Działka: 414, 425/1, 426, 427

Data:

Listopad 2020

Jednostka projektowa:

DSW Dorota Setlak-Wróblewicz  
Ul. Św. Barbary 14/36  
41-516 Chorzów

### Część opisowa:

#### Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- \* projektowane docieplenie ścian zewnętrznych wraz z wykonaniem elewacji
  - \* projektowana izolacja i docieplenie zewnętrznych ścian piwnic i fundamentów
  - \* projektowana wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
  - \* projektowana wymiana instalacji c.o. wraz z wymianą grzejników
  - \* projektowana wymiana istniejącego węzła ciepłego dla potrzeb CO i CWU wraz z instalacją CWU
  - \* projektowane wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej dla sali gimnastycznej, szatni, kuchni i sanitariatów
  - \* projektowane wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku
  - \* projektowane wykonanie opaski wokół budynku
  - \* projektowany remont schodów zewnętrznych i dwóch pochylni
  - \* projektowane wykonanie instalacji odgromowej i oświetlenia zewnętrznego
  - \* projektowana izolacja termiczna dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego
  - \* projektowane zamurowanie otworów okiennych
  - \* projektowane prace naprawcze i wykończeniowe
- Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
    - wykopy
    - remont schodów i wiatrołapu



- rusztowanie
- roboty na wysokościach
- **Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:**
  - prowadzenie prac na wysokości powyżej 5 m i niebezpieczeństwo upadku z rusztowań bądź z dachu
  - niebezpieczeństwo polegające na wpadnięciu do wykopu
- **Sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Przy wykonywaniu remontu ścian:

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 8 –

Rusztowania i ruchome podesty robocze; rozdział 9 – Roboty na wysokościach; rozdział 12 – Roboty murarskie i tynkarskie.

Przy zabezpieczenia konstrukcji i remoncie pokrycia dachu oraz wykonaniu izolacji:

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w. Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 9 – Roboty na wysokościach; rozdział 13 – Roboty ciesielskie; rozdział 17 – Roboty dekarские i izolacyjne. Prace ziemne i roboty w wykopach. Zaleca się wykopy zabezpieczyć deskowaniem.

Rusztowanie:

Należy zastosować daszki ochronne dla ludzi przed spadającymi narzędziami.

- **Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

**Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery**

**telefonów:**

- najbliższego punktu lekarskiego
- straży pożarnej
- posterunku policji

- \* W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w. umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- \* Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.
- \* Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.
- \* Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.
- \* Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min. 1.5 m, oznakować na planie j.w.
- \* Barierki wykonać z desek krawężnikowych o szerokości 15 cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.



- \* Rozmieścić tablice ostrzegawcze.
- \* Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- \* Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.
- \* Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j.w.
- \* Wykopy zabezpieczyć deskowaniem + wyгородzenie.

#### **UWAGI KOŃCOWE:**

- \* Zaleca się prowadzenie robót w okresie wakacyjnym, celem ograniczenia ryzyka dla dzieci i użytkowników, podczas wykonywania robót. Jeśli realizacja prac będzie wykonywana na czynnym obiekcie należy w szczególny sposób przeanalizować zabezpieczenie pod kątem zagrożenia dla dzieci.
- \* Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.
- \* Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie na terenie Polski i odpowiednie aktualne atesty.
- \* Transport, przechowywanie zabudowa i montaż wszystkich urządzeń i elementów instalacji, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i PPOŻ, dokumentacjami techniczno-rozruchowymi urządzeń i elementów przychodzących na budowę oraz instrukcjami producenta.

Dorota Setlak-Wróblewicz  
tel. 736-249-068  
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr SLK/1519/OWOH/08  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr SLK/2416/POOK/08

mgr inż. Dorota Setlak-Wróblewicz

