

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Modernizacja SP w Sienicznie, w zakresie modernizacji sali gimnastycznej, OZE, utworzenia miejsc postojowych, dostosowaniem obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi.</b>
adres obiektu budowlanego	Szkoła Podstawowa im. Marii Dąbrowskiej w Sienicznie ul. Marii Dąbrowskiej 14 32-300 Olkusz, Sieniczno
kategoria obiektu budowlanego	budynek kat. IX
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numer działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	- jednostka: Olkusz-G [121205_5] - obręb: 0014 Sieniczno [121205_5.0014] - działki nr: 197, 208, 209, 62/1
nazwa i adres zamawiającego	Gmina Olkusz Rynek 1, 32-300 Olkusz

### AUTORZY OPRACOWANIA:

zakres opracowania / branża	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis / pieczęć
ARCHITEKTURA	<b>Projektant</b>	mgr inż. arch. <b>KATARZYNA WADAS-JELITO</b>	KWIECIEŃ 2024	
	spec. uprawnień numer upr.	bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 34/04/SLOKK/II		
INSTALACJE SANITARNE	<b>Projektant</b>	mgr inż. <b>BARBARA MACUDA</b>	KWIECIEŃ 2024	
	spec. uprawnień numer upr.	bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAP/0490/PWOS/14		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I AKPIA	<b>Projektant</b>	mgr inż. <b>TOMASZ KRAMARZ</b>	KWIECIEŃ 2024	
	spec. uprawnień numer upr.	bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAP/0199/PBE/22		

## **NAZWY I KODY (CPV)**

### **1. BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA i DROGOWA**

#### **79930000-2 Specjalne usługi projektowe**

#### **450000000-7 Roboty budowlane**

- 45110000-1 Roboty przygotowawcze
- 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45210000-2 Roboty bud. w zakresie budynków
- 45212222-8 Roboty budowlane związane z salami gimnastycznymi
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45410000-4 Tynkowanie
- 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- 45262321-7 Wyrównywanie podłóg
- 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- 45442100-8 Roboty malarskie
- 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów

### **2. BRANŻA SANITARNA**

#### **79930000-2 Specjalne usługi projektowe**

- 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
- 45331210-1 Instalowanie wentylacji
- 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45300000 – 0 Roboty instalacyjne w budynkach
- 45332200 – 5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45321000-3 Izolacja cieplna

### **3. BRANŻA ELEKTRYCZNA**

#### **79930000-2 Specjalne usługi projektowe**

- 31524000-5 Oprawy oświetleniowe sufitowe lub ścienne
- 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 51900000-1 Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli
- 31214500-4 Elektryczne tablice rozdzielcze
- 38551000-2 Liczniki energii
- 38740000-4 Regulatory programowe

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Lp.	RODZAJ	strona
1.	STRONA TYTUŁOWA	1
2.	NAZWY I KODY (CPV)	2
3.	SPIS ZAWARTOŚCI PFU	3
<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>		<b>4</b>
1.	OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
2.	BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA I DROGOWA	10
3.	BRANŻA SANITARNA	20
4.	BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA	29
<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>		<b>36</b>
5.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	37
6.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	41
7.	UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTÓW	44
8.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	53
	PZT-1 Plan sytuacyjny	1:500
		54
9.	ZAŁĄCZNIKI	55
	Załącznik nr 1: Warunków Przyłączenia nr WP/037747/2024/O07R06 z dn. 2024-04-08 TAURON Dystrybucja	56
	Załącznik nr 2: Ekspertyza techniczna z dn. 2024.04.23 dotycząca wytrzymałości dachu pod budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy 40kW	58

## ***CZĘŚĆ OPISOWA***



Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty, szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

**Program funkcjonalno-użytkowy zawiera jedynie ogólne wytyczne i nie może być traktowany na równi z projektem budowlanym.**

### **1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Niniejszy program funkcjonalno – użytkowy został opracowany na potrzeby procedury przetargowej dla zadania inwestycyjnego pn.: „Modernizacja SP w Sienicznie, w zakresie modernizacji sali gimnastycznej, OZE, utworzenia miejsc postojowych, dostosowaniem obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi”, w trybie zaprojektuj i wybuduj.

Niniejszy dokument zawiera informacje i wymagania Zamawiającego do opracowania dokumentacji projektowej w zakresie projektu zagospodarowania działki, projektu architektoniczno-budowlanego wraz z uzyskaniem prawomocnego pozwolenia na budowę, projektu technicznego w standardzie projektu wykonawczego oraz skutecznego zgłoszenia rozpoczęcia i wykonania robót budowlanych wraz ze zgłoszeniem zakończenia lub/i uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie od stosownych jednostek nadzoru budowlanego, sanitarnego, pożarowego.

Na podstawie niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego oraz zgodnie z wymaganiami dla zaprojektowania i wykonania ww. zadania inwestycyjnego i pozostałymi wymaganiami opisanymi przez Zamawiającego, zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie:

- projektu zagospodarowania działki z zatwierdzeniem przez Zamawiającego,
- projektu architektoniczno-budowlanego ze stosownymi uzgodnieniami ppoż. oraz higieniczno-sanitarnymi z zatwierdzeniem przez Zamawiającego,
- projektów technicznych branżowych w standardzie projektów wykonawczych z zatwierdzeniem przez Zamawiającego,
- uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę,
- wykonanie kompletu robót budowlanych oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów użytkowych, technicznych, technologicznych, jakościowych, wizualnych, estetycznych i funkcjonalnych), wynikających z niniejszego PFU, pozwolenia na budowę, projektów techniczno-wykonawczych branżowych, obowiązujących przepisów, norm i warunków technicznych,
  - uruchomienie instalacji c.o. oraz instalacji wentylacji mechanicznej w obrębie sali gimnastycznej, będących w zakresie przedmiotu inwestycji,
  - uruchomienie instalacji fotowoltaicznej (w tym montaż instalacji fotowoltaicznej i robót w zakresie zasilania obiektu wynikających z Warunków Przyłączenia nr WP/037747/2024/O07R06 z dn. 2024-04-08),

Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla przedmiotowego zamówienia, zawartymi w programie funkcjonalno - użytkowym, pozostałymi dokumentami Zamawiającego, Umową i obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane, a także zgodną z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi na terenie kraju normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Załącznik do PFU:

1. Warunków Przyłączenia nr WP/037747/2024/O07R06 z dn. 2024-04-08 TAURON Dystrybucja
2. Ekspertyza techniczna z dn. 2024.04.23 dotycząca wytrzymałości dachu pod budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy 40kW

**Uwaga:** Przed rozpoczęciem prac, Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego oraz w razie potrzeby wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy (w tym technologiczne), niezbędne inwentaryzacje i ekspertyzy uzupełniające dla prawidłowego wykonania opracowań projektowych. Do obowiązków Wykonawcy należy również uiszczenie wszystkich opłat związanych z uzyskaniem wymaganych pozwoleń, uzgodnień, decyzji i innych kwestii formalnych. Opłaty związane z rozpoczęciem świadczenia usług dostawców mediów, leżą po stronie Inwestora.

## **1.2 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **1.2.1. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa musi być opracowana przez uprawnionych projektantów w wymaganej specjalności. Powinna spełniać wymagania programu funkcjonalno - użytkowego. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującym prawem, wymaganiami Zamawiającego, najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką. Dokumentację projektową należy wykonać w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej:

- w wersji papierowej:
  - o Projekt zagospodarowania terenu (PZT) + projekt architektoniczno-budowlany (PAB),
  - o Projekt techniczny i wykonawczy (PT),
  - o Przedmiary i kosztorysy,
  - o Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB).
- w wersji elektronicznej. Dokumentację należy przygotować w formacie PDF oraz w formacie dwg i doc na trwałym nośniku umożliwiającym wykonywanie dalszych kopii i ich edycję.

Ilości poszczególnych projektów, przedmiarów, kosztorysów i STWIORB ustalone zostaną na etapie umowy między Zamawiającym a Wykonawcą.

W projektach technicznych i wykonawczych, jeżeli występują w założeniach PFU, powinny zostać uwzględnione w zakładanym zakresie przebudowy:

- architektura w zakresie pomieszczenia sali gimnastycznej (wymiana nawierzchni sportowej wraz z podbudową)
- instalacji c.o. w obrębie pomieszczenia sali gimnastycznej,
- instalacji wentylacji mechanicznej w obrębie pomieszczenia sali gimnastycznej,
- przebudowy sieci wodociągowej wynikającej z kolizji projektowanego muru oporowego z istniejącym wodociągiem,
- instalacji elektrycznej dla centrali wentylacyjnej,
- instalacji elektrycznej w / dla sali gimnastycznej
- podłączenie instalacji fotowoltaicznej do instalacji odbiorczej nN-04kV (w tym montaż instalacji fotowoltaicznej i robót w zakresie zasilania obiektu wynikających z Warunków Przyłączenia nr WP/037747/2024/O07R06 z dn. 2024-04-08,
- zagospodarowania terenu.

Zakres opracowań branżowych musi wyczerpywać wymagania dla kompletnej dokumentacji projektowej.

### **1.2.2. Dodatkowe dokumenty**

Wykonawca w trakcie prac projektowych musi uwzględnić konieczność sporządzenia na swój koszt:

- wszelkich innych ekspertyz i opracowań, których potrzeba ujawni się w trakcie prac projektowych i realizacji, np.:
  - ekspertyzy budowlanej obiektów istniejących objętych inwestycją wraz z oceną możliwości ich przebudowy – jeśli konieczne,
  - uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedsięwzięcia lub decyzję braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko - zgodnie z art. 72ust. 1, 1a Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – jeśli konieczne,
- wykonania mapy do celów projektowych w zakresie koniecznym do wykonania projektu miejsc postojowych oraz przebudowy sieci wodociągowej.
- wykonania opinii geotechnicznej, w zależności od kategorii geotechnicznej projektowanych obiektów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych – jeśli konieczne,
- dokonania uzgodnień z gestorami uzbrojenia podziemnego, dostawcami mediów, zarządcami dróg publicznych i innych związanymi z realizacją, a w tym opracowania dokumentów wynikających z tych uzgodnień,
- uzyskania wszelkich niezbędnych warunków, zgód i decyzji oraz uzgodnień branżowych niezbędnych do uzyskania prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę w imieniu Zamawiającego,
- uzyskania uzgodnienia z Rzecznikiem ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w zakresie urządzeń przeciwpożarowych.
- po wykonaniu wstępnych założeń i rozwiązań projektowych Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia ich Zamawiającemu w celu zatwierdzenia, w terminie umożliwiającym wprowadzenie ewentualnych zmian do projektu.
- wykonawca zobowiązany jest do bieżącego uzgadniania opracowań projektowych z Zamawiającym.
- przedłożenie opracowanego projektu budowlano-architektonicznego, projektów techniczno-wykonawczych wszystkich branż uszczegóławiających projekt budowlany, przedmiarów, kosztorysów Zamawiającemu do zatwierdzenia ostatecznej wersji dokumentacji projektowej.
- uzyskanie decyzji o pozwolenie na budowę w imieniu i na rzecz Zamawiającego.
- uzgodnienia projektu instalacji fotowoltaicznej z Rzecznikiem ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
- zgłoszenia budowy instalacji fotowoltaicznej do TAURON-Dystrybucja i organów Państwowej Straży Pożarnej

### **1.2.3. Prace budowlane – wymagania ogólne**

- 1) Sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 2) Przejęcie od Zamawiającego placu budowy.
- 3) Wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej zgodnie z pozwoleniem na budowę, harmonogramem rzeczowo-finansowym, obowiązującym prawem, normami, zasadami wiedzy technicznej i Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.
- 4) Wykonanie robót pomocniczych, przygotowawczych i porządkowych oraz naprawa ewentualnych uszkodzeń.
- 5) Zapewnienie kierownika budowy, kierowników robót wymaganych branż oraz nadzoru autorskiego projektantów, przez osoby posiadające wymagane uprawnienia budowlane.
- 6) Zapewnienie i prowadzenie obsługi geodezyjnej i geologicznej budowy.
- 7) Prowadzenie dokumentacji budowy.
- 8) Wykonanie niezbędnych pomiarów, badań i sprawdzeń.
- 9) Zagospodarowanie terenu.
- 10) Przeprowadzenie wymaganych prób i badań, opracowanie dokumentacji powykonawczej, geodezyjnych pomiarów powykonawczych.
- 11) Przeprowadzenie rozruchu i regulacji wszystkich urządzeń, opracowania instrukcji obsługi zamontowanych urządzeń i zasad korzystania z instalacji znajdujących się w obiekcie, szkolenia obsługi, uzyskania branżowych odbiorów technicznych, opracowanie i przekazanie instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń związanych z obiektem.
- 12) Przygotowanie dokumentów wymaganych przepisami prawa związanych z oddaniem obiektu do użytkowania.
- 13) Współpraca z Inspektorem Nadzoru oraz Zamawiającym w zakresie uzyskania pozwolenia na użytkowanie. Ponadto, Wykonawca powinien przewidzieć i wykonać wszelkie inne roboty budowlane, dostawy i usługi konieczne oraz wymagane pod względem technicznym, technologicznym i prawnym, dla uzyskania kompletności realizacji i poprawności funkcjonowania inwestycji niezbędne do jego użytkowania.
- 14) Wykonawca przyjmując do wykonania ww. roboty i usługi obowiązany jest wykonać je ze szczególną starannością i dbałością o interesy Zamawiającego, zgodnie z normami obowiązującym i przepisami. Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą Prawo budowlane. Wykonawca zapewni we własnym zakresie wszelkie materiały niezbędne do zamontowania urządzeń zgodnie z instrukcją montażu.
- 15) Zamawiający dopuszcza ujęcie, a następnie zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż podane w PFU, pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone przez Zamawiającego. Tam, gdzie w opisie przedmiotu zamówienia, zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów równoważnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z opracowanym projektem oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach. Zmiana materiałów i urządzeń określona powyżej każdorazowo wymaga zgody ze strony Zamawiającego, wydanej przed ich faktycznym dokonaniem.

16) Wykonawca na każde żądanie Zamawiającego /inspektora/ zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Przy wykonywaniu robot należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą Prawo budowlane. Utrzymanie czystości i porządku oraz gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz ustawą o odpadach. Wykonawca musi mieć uregulowany stan formalno-prawny w zakresie wytwarzania odpadów. Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki zgodnie z ustawą o odpadach. W trakcie opracowania dokumentacja projektowa winna być na bieżąco konsultowana z Zamawiającym.

Pozostałe wymagania wg poszczególnych branż w dalszej części PFU.

***BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA  
I DROGOWA***

## **2.1 Roboty budowlane związane z utworzeniem miejsc parkingowych**

W składzie robót związanych z utworzeniem miejsc parkingowych należy uwzględnić:

- budowę utwardzenia terenu z nawierzchni z kostki brukowej na odcinku o łącznej długości ok. 53,8 m i szerokości 5,0 m,
- wykonanie nawierzchni asfaltowej nawiązującej do istniejącej krawędzi jezdni ulicy M. Dąbrowskiej.
- oznakowanie miejsca parkingowego dla osoby niepełnosprawnej w sposób zgodny z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2020 r., poz. 1062 wraz z późniejszymi zmianami) , znak pionowy oraz malowanie nawierzchni.
- wykonanie muru oporowego, z uwagi na lokalizację miejsc parkingowych na skarpie
- uzupełnienie / wyrównanie terenu z uwagi na jego spadek z utwardzeniem warstw
- wykonanie „przekładki” odcinka sieci wodociągowej, która koliduje z projektowanymi miejscami parkingowymi
- demontaż istniejącego ogrodzenia wraz z betonowym murkiem fundamentowym oraz utylizację zdemontowanych elementów.



Lokalizacja planowanych miejsc parkingowych

### **2.1.1 Roboty budowlane związane z zapewnieniem dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, na podstawie Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2020 r., poz. 1062 wraz z późniejszymi zmianami)**

Rozwiązania przyjęte w niniejszym PFU obejmują dostosowanie części budynku do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami, ze szczególnym uwzględnieniem osób posiadających trudności w poruszaniu się i poruszających się na wózkach inwalidzkich, w zakresie podstawowym obejmującym dostęp do pomieszczeń związanych z funkcją podstawową, tj. do pomieszczeń dydaktycznych, sanitariatów, szatni oraz sali gimnastycznej.

Zakres dostosowania obejmuje:

- zaprojektowanie przy wejściu do budynku bezpośrednio z poziomu przyległego terenu, pochylni terenowej o nachyleniu 8%. Jej zadaniem ma być pokonanie wysokości ok. 30 cm odpowiadającej dwóm istniejącym stopniom zlokalizowanym przed wejściem głównym do budynku.

Pochylnię należy zlokalizować zgodnie z załączonym PZT-1, na terenie wolnym od sieci wodociągowej i energetycznej, które zgodnie z mapą zasadniczą przebiegają w sąsiedztwie istniejących schodów zewnętrznych.

Pochylnię należy wykonać zgodnie z par. 71 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zmianami)

Pochylnię należy połączyć chodnikiem z istniejącym spocznikiem schodów zewnętrznych, przed głównym wejściem do budynku. Teren należy nadsypać lub zastosować inne równoważne rozwiązanie w postaci chodnika obrzeżonego palisadą.

Wykonanie chodnika/utwardzenie oraz wykonanie pochylni należy poprzedzić uzgodnieniami z właścicielami sieci przebiegającymi w sąsiedztwie planowanej inwestycji.

Pochylnia powinna mieć nawierzchnię utwardzoną, antypoślizgową.



Lokalizacja miejsca pod pochylnie dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich



Zdjęcie przykładowe

- zakup schodołazu, który umożliwi osobom na wózkach inwalidzkich przemieszczanie się na poziom sali gimnastycznej, który zlokalizowany poniżej podstawowego poziomu dydaktycznego, przy pomocy osób trzecich. Urządzenie należy przechowywać poza miejscem zawężającym przejścia ewakuacyjne w budynku.



W przedmiotowym budynku, brak jest możliwości zapewnienia dostępności do poziomu Sali gimnastycznej, zgodnie z art. 6 Ustawy o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, ze względów technicznych / montaż platformy schodowej lub podnośnika pionowego/ - wobec powyższego zapewniono dostęp alternatywny w postaci schodolazu.

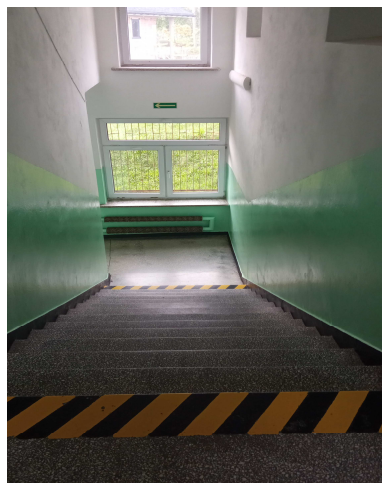
**Uzasadnienie:**

- budynek, będący przedmiotem niniejszej oceny powstał w okresie obowiązywania innych standardów projektowych i to zarówno w odniesieniu do przepisów techniczno-budowlanych, jak i przeciwpożarowych
- szerokość pionowych dróg ewakuacyjnych / klatek i odrębnych biegów schodowych/ uniemożliwia wprowadzenie do użytkowania platformy schodowej
- w przypadku jej montażu ma miejsce stworzenie w obiekcie tzw. warunków zagrażających życiu , zgodnie z paragrafem §16, Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów:

*„1. Użytkowany budynek istniejący uznaje się za zagrażający życiu ludzi, gdy występujące w nim warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi.*

*2. Podstawą do stwierdzenia, że w budynku występują warunki techniczne, o których mowa w ust. 1, z zastrzeżeniem § 45, może być:*

*1) szerokość przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego albo biegu bądź spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych, powyższe ma miejsce w przypadku montażu platformy schodowej na drodze ewakuacyjnej z sali gimnastycznej.*



Lokalizacja biegu schodowego, który będzie obsługiwany przez schodolaz



Zdjęcie przykładowe proponowanego urządzenia

**2.1.2 Wykonanie przed budynkiem jednego miejsca parkingowego o zwiększonych wymiarach (3,6x5m) przeznaczonego tylko dla osób niepełnosprawnych – element opisany w pkt. 2.1**



Zdjęcie przykładowe



- wykonanie oznakowania pionowego oraz poziomego miejsca przeznaczonego dla osób z niepełnosprawnością ruchową

**2.1.3 Dostępność projektowanego obiektu dla osób niepełnosprawnych, rozszerzenie projektowanej dostępności dla osób z niepełnosprawnością wzrokową (1), słuchową (2) i umysłową (3)**

Aby umożliwić swobodne poruszanie się po obiekcie osobom niewidomym i słabowidzącym, przewiduje się zastosowanie następujących rozwiązań:

- multisensorycznych, dostosowanych do potrzeb i możliwości percepcyjnych osób z problemami widzenia
- pisaną alfabetem Braille'a instrukcję dla użytkowników obiektu, dostępna w holu wejściowym
- graficzne odwzorowanie i przedstawienie zagospodarowania przestrzeni wokół budynku oraz układu budynku przy zastosowaniu skali i proporcji, tzw. tyflografika.

Proponuje się zastosowanie 2 tablic – pierwsza (1) przy wejściu na teren szkoły, w okolicy wejścia głównego do budynku od strony północnej, kolejna (2) w strefie holu na głównej kondygnacji budynku.



Zdjęcie przykładowe



Zdjęcie przykładowe

- piktogramy i napisy, oznaczenia pomieszczeń wykonane pismem Braille'a
- przewiduje się lokalizację tych elementów na podstawowych kierunkach komunikacyjnych w obiekcie, przy głównych wejściach do pomieszczeń.



Zdjęcie przykładowe

- przebudowę istniejącej instalacji przyzywowej, przy głównym wejściu do budynku, co zapewni w razie potrzeby pomoc stałych użytkowników budynku - przycisk należy umieścić na wysokości 80-110cm od poziomu posadzki (obecnie zlokalizowany jest w górnej części drzwi).

- wykonanie początkowych krawędzi spoczników schodowych z materiału o kontrastowej fakturze lub wyposażonych w stalowe ćwieki
- likwidację progów pomiędzy pomieszczeniami
- montaż osprzętu elektrycznego, tj. włączników oświetlenia w kolorze kontrastowym do koloru ścian



Zdjęcie przykładowe

- jako utwardzenie projektowanej nawierzchni (wymiana ok. 50 m<sup>2</sup> istniejących płyt chodnikowych - dojście z placu parkingowego do wejścia głównego) zaleca się zastosować kostkę brukową o powierzchni antypoślizgowej, bezpiecznej dla osób na wózkach i osób o ograniczonej zdolności poruszania się – warto wybrać kostki śrutowano-szczotkowane (np. kolekcja Libet Aspero). Ich powierzchnia jest delikatnie chropowata, co zwiększa przyczepność i zmniejsza ryzyko poślizgnięcia koła wózka inwalidzkiego.



Zdjęcie przykładowe

- ze względu na istniejący spadek terenu na terenie działki SP w Sienicznie proponuje się również zastosowanie poręczy zlokalizowanej po prawej stronie dojścia z placu parkingowego do miejsca bezpośrednio przed wejściem do budynku, umożliwi to osobom starszym i o ograniczonej zdolności poruszania się łatwiejsze poruszanie się lub wsparcie w trakcie pokonywania tego odcinka chodnika.



Zdjęcie przykładowe

Wszystkie opisane powyżej rozwiązania, udogodnienia i elementy będą również pomocne dla osób z niepełnosprawnością umysłową, osoby takie będą mogły otrzymać pomoc od stałych użytkowników budynku w zakresie poruszania się po budynku.

Proponuje się zapewnienie materiałów informacyjnych w postaci graficznej – plansz, infostandów oraz broszur z przedstawionym układem budynku, które pozwolą osobom niesłyszącym zlokalizować dane miejsce w budynku bez potrzeby kontaktu głosowego. Proponuje się główną tablicę informacyjną na parterze budynku.

**2.1.4 Istniejące w obiekcie elementy, które wynikają z Ustawy o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami / co stanowi uzupełnienie do opisu dostępności obiektu dla osób ze szczególnymi potrzebami/:**

- istniejąca toaleta z udogodnieniami dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich



Zdjęcie stanu istniejącego

**2.2 Roboty budowlane związane z modernizacją sali gimnastycznej**

W ich skład wejdą:

- wymiana istniejącej podłogi na sali gimnastycznej (parkiet) na specjalistyczną posadzkę sportową wraz z demontażem wszystkich warstw podbudowy oraz ich ponownym wykonaniem, dostosowanym do wybranej technologii posadzki sportowej.



Wymiary sali gimnastycznej to 12x25m.

Zamawiający wymaga, aby nowa nawierzchnia sportowa spełniała następujące warunki:

- była nawierzchnią punktowo-elastyczną na sztywnej podbudowie, typu P2.

Betonową płytę podłogową należy wykonać z zachowaniem wymogów odnośnie dylatacji oraz termoizolacyjności posadzki zlokalizowanej na gruncie.

- wymiana wyposażenia sportowego sali gimnastycznej, tj. tablic do koszykówki z obręczami, bramek oraz drabinek gimnastycznych
- wymiana siatek zabezpieczających okna
- wymiana drzwi wewnętrznych do sali gimnastycznej, od strony korytarza na stolarkę aluminiową, zimną, zamykaną na zamek, ze skrzydłem podstawowym 90/200 oraz bocznym wynikowym dopasowanym do otworu
- uzupełnienie ubytków w ścianach po pracach demontażowych i montażowych instalacyjnych
- malowanie sali gimnastycznej
- dostosowanie pomieszczenia sali gimnastycznej do obecnych wymagań ochrony przeciwpożarowej, przy założeniu, że sala gimnastyczna tworzy odrębną strefę pożarową

Lp.	Zakres prac	Opis	Jednostka	Ilość
1	Miejsca postojowe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zakres robót obejmuje wykonanie miejsc postojowych, utwardzenia nawierzchni wraz z murem oporowym oraz przebudową sieci wodociągowej.</li><li>• Miejsca postojowe muszą obejmować stanowisko do parkowania dla osób ze szczególnymi potrzebami, właściwie oznakowane i wykonane ( w kolorze niebieskim). Oznakowanie pionowe i poziome.</li><li>• Szczegóły przebudowy sieci wodociągowej oraz koszty wykonania zawarte zostały w części PFU dotyczącej branży sanitarnej.</li></ul>	kpl.	1
2	Dostosowanie obiektu do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami	<ul style="list-style-type: none"><li>• wykonanie pochylni dla osób z trudnościami w poruszaniu się oraz poruszających się na wózkach inwalidzkich wraz z odcinkiem chodnika łączącego pochylnię z istniejącym spocznikiem schodów zewnętrznych</li><li>• zakup schodolazu</li><li>• wykonanie nowej nawierzchni na odcinku pomiędzy projektowanymi miejscami parkingowymi, a schodami zewnętrznymi do budynku, z uwagi na spodek terenu powinna to być kostka z właściwościami antypoślizgowymi</li><li>• zastosowanie poręczy zlokalizowanej przy dojściu z placu parkingowego do miejsca bezpośrednio przed</li></ul>	kpl.	1

		<p>wejściem do budynku, z uwagi na spadek terenu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pisana alfabetem Braille'a instrukcja dla użytkowników obiektu, dostępna w holu wejściowym</li> <li>• graficzne odwzorowanie i przedstawienie zagospodarowania przestrzeni wokół budynku oraz układu budynku przy zastosowaniu skali i proporcji, tzw. tyflografika.</li> <li>• piktogramy i napisy, oznaczenia pomieszczeń wykonane pismem Braille'a</li> <li>• oznaczenie krawędzi schodów i pochylni w sposób kontrastowy</li> <li>• likwidacja progów</li> <li>• wymiana włączników oświetlenia na kontrastowe w stosunku do kolorów ścian</li> </ul>		
3	Sala gimnastyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymiana istniejącej podłogi na sali gimnastycznej (parkiet) na specjalistyczną posadzkę sportową na sali gimnastycznej wraz z demontażem podbudowy oraz ich ponownym wykonaniem, dostosowanym do wybranej technologii posadzki sportowej</li> <li>• wymiana wyposażenia sportowego sali gimnastycznej, tj. tablic do koszykówki z obręczami, bramek oraz drabinek</li> <li>• wymiana drzwi wewnętrznych do sali gimnastycznej, od strony korytarza</li> <li>• uzupełnienie ubytków w ścianach po pracach demontażowych i montażowych instalacyjnych</li> <li>• malowanie sali gimnastycznej</li> </ul>	kpl.	1
4	Utylizacja gruzu i innych elementów budowlanych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozebrane istn. ogrodzenia (przęsła oraz betonowy murek fundamentowy)</li> <li>• podłoga na sali gimnastycznej wraz ze wszystkimi warstwami podbudowy</li> <li>• drzwi do sali gimnastycznej</li> <li>• płytki chodnikowe 50 m<sup>2</sup></li> </ul>	kpl.	1

## ***BRANŽA SANITARNA***



### **3.1 Parametry techniczne w zakresie wymiany instalacji c.o. i instalacji wentylacji mechanicznej oraz przebudowy sieci wodociągowej – stan projektowany**

Wartości w poniższej tabeli są podane w celach ułatwiających wycenę, ale Wykonawca musi być świadomy, że podany poniżej zakres prac oraz ich ilość są wielkościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu budowlanej i wykonawczej dokumentacji projektowej. Rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilość robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane przez zamawiającego jako roboty dodatkowe.

Uwaga podane materiały i technologie wykonania podano w celu ułatwienia analizy parametrów. Sposób wykonania poszczególnych elementów należy wykonać zgodnie z szczegółami opisami w części branżowej PFU.

Główne założenia odnośnie projektowanej instalacji c.o.:

- Ilość istniejących grzejników – 10 szt.
- Szacunkowa moc cieplna dla sali gimnastycznej – 20 kW.
- Źródło ciepła – istniejąca kotłownia gazowa o łącznej mocy 96 kW (kaskada dwóch kotłów po 48 kW) w budynku szkoły.
- Parametry i czynnik projektowanej instalacji c.o. – woda 70/50°C.
- Rury – prowadzone po wierzchu ścian – ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie, łączonych metodą zaprasowywania.
- Izolować poziome rurociągi główne biegnące pod stropem pomieszczeń. Pionów i gałęzek do grzejników nie izolować.
- Grzejniki – stalowe płytowe, boczozasilane.
- Armatura przygrzejnikowa – na zasileniu – zawory termostatyczne z głowicami termostatycznymi z zabezpieczeniem przed demontażem oraz zmianą nastawy oraz na powrocie zawory przy grzejnikowe odcinające (umożliwiające jednoczesne opróżnienie grzejnika).
- W najwyższych punktach instalacji przewidzieć automatyczne zawory odpowietrzające z zaworami stopowymi, a w najniższych zawory spustowe.

Główne założenia odnośnie projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła na sali gimnastycznej:

- Centrala wentylacyjna – mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła na wymienniku o sprawności powyżej 75%. Lokalizacja centrali – na dachu sali gimnastycznej.
- Nagrzewnica centrali wentylacyjnej – elektryczna, o mocy ok. 20 kW zasilana z instalacji fotowoltaicznej.

Główne założenia odnośnie projektowanej przebudowy sieci wodociągowej:

- Rury - PE 100 SDR11 PN16 Ø160 x 14,6
- Długość – ok. 67 m

Powyższe wartości są założeniami osoby sporządzającej niniejszy PFU i muszą być zweryfikowane przez projektanta na etapie sporządzania projektu.

Lp.	Zakres prac	Opis	Jednostka	Ilość
1	Wentylacja mechaniczna sali gimnastycznej	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła wraz z układem kanałów nawiewnych i wywiewnych. Zgodnie z opisem w część branżowej PFU.	kpl.	1
2	Instalacja c.o. na sali gimnastycznej	Instalacja c.o. w obrębie sali gimnastycznej. Zgodnie z opisem w część branżowej PFU.	kpl.	1
3	Przebudowa sieci wodociągowej	Przebudowa sieci wodociągowej z uwagi na budowę parkingu. Zgodnie z opisem w część branżowej PFU.	kpl.	1
4	Utylizacja zdemontowanych urządzeń/armatury/rur	Materiały zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i w porozumieniu z Zamawiającym.	kpl.	1

### **3.2 Roboty instalacyjne – budowa instalacji wentylacji mechanicznej**

#### **3.2.1. Stan istniejący**

Z uwagi na brak prawidłowej wentylacji na sali gimnastycznej (w dachu znajdują się 3 szt. otworów pełniących do tej pory funkcję wentylacji grawitacyjnej wywiewnej), zachodzi konieczność zaprojektowania i budowy nowej instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.

#### **3.2.2. Demontaże**

Demontaż istniejących wywiewników dachowych w obrębie sali gimnastycznej.

Materiały zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i w porozumieniu z Zamawiającym.

#### **3.2.3. Stan projektowany i założenia projektowe**

Do projektu należy przyjąć następujące założenia:

Parametry powietrza zewnętrznego przyjmowane do obliczeń:

- $T_{zew-zima} = -20^{\circ}\text{C}$  - temperatura obliczeniowa powietrza zewnętrznego zimą
- $\Phi_{zew-zima} = 100\%$  - wilgotność względna obliczeniowa powietrza zewnętrznego zimą
- $T_{zew-lato} = 35^{\circ}\text{C}$  - temperatura obliczeniowa powietrza zewnętrznego latem
- $\Phi_{zew-lato} = 45\%$  - wilgotność względna obliczeniowa powietrza zewnętrznego latem

Temperatura obliczeniowa wewnętrzna pomieszczenia sali gimnastycznej zimą:

- $T_{wew-zima} = +16^{\circ}\text{C}$  sala gimnastyczna,

Temperatury obliczeniowe wewnętrzne pomieszczeń latem:

- $T_{wew-lato} = +18 \div 21^{\circ}\text{C}$  sala gimnastyczna, duża aktywność fizyczna
- $\Phi_{zew-lato} = 40 \div 60\%$

Maksymalna prędkość strugi powietrza nawiewanego w pomieszczeniach stałego przebywania ludzi 0,2 m/s.

Bilans powietrza dla sali gimnastycznej należy obliczyć zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normą PN-B-03430:1983 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej wraz ze zmianami w załączniku Az3:2000.

Przeliczenia wydajności dokonać z maksymalnej przewidzianej ilości osób na sali gimnastycznej oraz z minimum higienicznego (3 w/h) – z tych wartości wybrać większą.

#### **3.2.4. Centrala wentylacyjna**

Centralę wentylacyjną należy zlokalizować na dachu sali gimnastycznej.

Do wentylacji należy zastosować centralę wyposażoną w wymiennik rotorowy z odzyskiem wilgoci o minimalnej sprawności termicznej 75%.

Centralę wentylacyjną należy wyposażać w chłodnicę freonową zasilaną z układu pomp ciepła. Zakłada się schładzanie nawiewnego powietrza do temperatury 20°C. Nagrzewnica centrali wentylacyjnej – elektryczna, zasilana z instalacji fotowoltaicznej.

Centralę wyposażać w wentylatory typu EC – low noise, falowniki zabudowane w centralach. Izolacja akustyczna obudowy centrali powinna wynosić min. 45 mm.

Centralę należy wyposażać w tłumiki akustyczne wbudowane w centrali od strony czerpni oraz wyrzutni, bądź niezależne tłumiki kanałowe lub kolanowe, powodujące tłumienie hałasu do otoczenia. Obowiązkowo od strony nawiewnej oraz wywiewnej centrali wymaga się montażu tłumików akustycznych. Automatyka powyższych central powinna zostać wyposażona w kontrolę aktualnego przepływu, programator czasowy temperatury. Wszystkie centrale zostaną wyposażone w funkcję tzw. nocnego obniżenia wydatku powietrza. Kompletną automatykę do central dostarczyć powinien producent urządzeń.

Centralę zewnętrzną należy posadowić na konstrukcji wsporczej min. 40 cm nad poziomem dachu, dla central o wysokości większej niż 2 m należy zapewnić konstrukcję wsporczą także pod przestrzeń obsługową centrali. Wydanie konstrukcji wsporczej – po stronie branży konstrukcyjnej.

Panele (ekrany) sterownicze central zaleca się zlokalizować w pomieszczeniach bez możliwości dostępu osób niepowołanych. Szczegółowa lokalizacja paneli sterowniczych zostanie ustalona na etapie projektu wykonawczego.

Czerpnie i wyrzutnie należy zlokalizować zgodnie z aktualnymi przepisami oraz aktualnym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

#### **3.2.5. Wykonanie instalacji**

Kanały wentylacyjne nawiewne rozprowadzić dwiema gałęziami wzdłuż ścian zewnętrznych. Na kanałach nawiewnych montować dysze dalekiego zasięgu. Kanał wentylacyjny wywiewny poprowadzić przez środek sali gimnastycznej, pod stropem, z kratkami wywiewnymi montowanymi na kanale.

Kanały i kształtki – o przekroju kołowym z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO lub kanały prostokątne z fabrycznym uszczelnieniem w klasie szczelności A wg PN- B-76001, PN-B-76002 i PN-B-03434 lub elastyczne.

Całość projektowanych instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi. Systemy powinny spełniać klasy szczelności zgodnie z PN-EN 12237 oraz z normą PN-EN1507 (klasę szczelności potwierdzić pomiarami zgodnie z normą PN-EN 12237).

Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy ocynkowanej należy zabezpieczyć przed korozją w miejscach ubytku powłoki cynkowej według ogólnie przyjętych zasad. Elementy stalowe po oczyszczeniu do drugiego stopnia czystości wg stosownej normy należy malować farbą ftalową podkładową antykorozyjną i dwukrotnie farbą ochronną nawierzchniową.

Przewiduje się izolację cieplną instalacji materiałem izolacyjnym o przewodności cieplnej  $\lambda_{10^{\circ}\text{C}}=0,043\text{W/m}^{\circ}\text{K}$  (matami z wełny mineralnej na zbrojonej folii aluminiowej lub izolację równoważną technicznie).

### **Izolacja kanałów wentylacyjnych:**

- kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne służące do odzysku ciepła:
  - prowadzone wewnątrz budynku – wełna mineralna o grubości 40 mm w płaszczu aluminiowym,
  - prowadzone na dachu – wełna mineralna o grubości 80 mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej.
- kanały wentylacyjne instalacji ogrzewania i chłodzenia:
  - prowadzone wewnątrz budynku – wełna mineralna o grubości 40 mm w płaszczu aluminiowym,
  - prowadzone na dachu – wełna mineralna o grubości 80 mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej.
- kanały czerpni i wyrzutni prowadzone wewnątrz budynku 30 mm izolacja termiczna i przeciwwilgociowa na bazie kauczuku syntetycznego, prowadzone na dachu 30mm izolacja termiczna i przeciwwilgociowa na bazie kauczuku syntetycznego w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej.
- pozostałe kanały nieizolowane.

Izolacja przewodów powinna być mocowana do ścianek przewodów bez naruszania ich struktury.

Na kanałach wentylacyjnych należy wykonać rewizje zgodnie z Polską Normą PN-EN 12097:2007” Wentylacja budynków – Sieć przewodów – Wymagania dotyczące elementów składowych sieci przewodów ułatwiających konserwację sieci przewodów”.

Kanały muszą być zamontowane w taki sposób aby ich sztywność nie pozostawała naruszona.

Sposób montażu musi uwzględniać i spełniać wszystkie wymagania wytrzymałościowe zgodnie z PN oraz bezpieczeństwa BHP.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz ”Warunkami technicznym wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” zgodnie z Wymaganiami Technicznymi CORBIT INSTAL.

Rewizje w kanałach należy przewidzieć m.in. przy każdym elemencie wentylacyjnym takim jak: kłapa ppoż, przepustnice regulacyjne i odcinające, nagrzewnice kanałowe, kanałowe sekcje filtracji, tłumiki, wentylatory

przewodowe, urządzenia do regulacji strumienia powietrza itp. tak aby mieć do nich swobodny dostęp. Ponadto rewizje w kanałach należy przewidzieć w taki sposób, aby ich lokalizacja umożliwiała swobodne czyszczenie. W szachtach instalacyjnych wykonać rewizje umożliwiające dostęp serwisowy do kanałów wentylacyjnych.

Przewody prowadzone przez pomieszczenia lub przestrzenie nieogrzewane powinny mieć izolację cieplną zapewniającą nierozprzestrzenianie się ognia.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

Instalacje wentylacji mechanicznej powinny być wyposażone w przepustnice zlokalizowane w miejscach umożliwiających regulację instalacji.

Po wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej należy sporządzić protokół z przeprowadzonych pomiarów kontrolnych wydatków powietrza na poszczególnych nawiewnikach i wywiewnikach.

Kanały wentylacyjne należy wykonać w klasie czystości średniej zgodnie z normą PN-EN 15780:2011 z zachowaniem częstotliwości kontroli zgodnie z wytycznymi Inwestora lub min.:

- centrali wentylacyjnych/klimatyzacyjnych – 1x3 miesiące,
- filtrów – 1x6 miesięcy
- przewodów – 1x12 miesięcy,
- urządzeń końcowych – 1x12 miesięcy.

### **3.3 Roboty instalacyjne – Wymagania dotyczące instalacji c.o. w obrębie pomieszczenia sali gimnastycznej**

#### **3.3.1. Stan istniejący**

Z uwagi na znaczny stopień wyeksploatowania i zakamienienia instalacji c.o. na sali gimnastycznej oraz brak jej wyregulowania, zachodzi konieczność jej wymiany na nową.

#### **3.3.2. Demontaż**

Demontaż istniejącej instalacji c.o. (grzejniki, rury) w obrębie sali gimnastycznej.

Materiały zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i w porozumieniu z Zamawiającym.

#### **3.3.3. Stan projektowany**

Temperatury wewnątrz pomieszczeń przyjmować zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Straty ciepła należy obliczyć zgodnie z normą PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.

Grzejniki będą umieszczone po obrysie sali gimnastycznej, w miejscach zdemontowanych grzejników typu Favier.

Projektowaną instalację c.o. należy włączyć do istniejącej instalacji c.o. biegnącej w kanale technologicznym pod podłogą sali gimnastycznej.

### **Grzejniki**

Jako elementy grzejne projektować stalowe standardowe grzejniki płytowe (bocnozasilane). Grzejniki należy montować zgodnie z instrukcją producenta, stosując odpowiednie zestawy fabryczne.

Grzejniki powinny odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której będą zainstalowane.

### **Armatura**

Zaprojektowana instalacja c.o. musi posiadać możliwość regulacji i odcięcia od reszty istniejącej instalacji c.o., poprzez zastosowanie ręcznych lub automatycznych zaworów równoważących oraz regulacji i odcięcia poszczególnych grzejników, poprzez zastosowanie na zasileniu zaworów termostatycznych z głowicami termostatycznymi oraz na powrocie zaworów przygrzejnikowych odcinających (umożliwiających jednoczesne opróżnienie grzejnika).

### **Rurociągi**

Instalację c.o. wykonać z przewodów ze stali węglowej, ocynkowanych zewnętrznie, łączonych metodą zaprasowywania. Należy stosować rury ze szwem wykonane ze stali węglowej typu nr 1.0034, produkowane zgodnie z normą PN-EN 10305-3:2011. Firma wykonująca prace montażowe powinna posiadać narzędzia wymagane przez producenta systemu rurowego.

Przewody należy mocować do ścian budynku uchwytami i podporami stałymi oraz przesuwными z zachowaniem odległości między punktami podparcia wg PN-71/B-10420. Przy przejściach przez przegrody budowlane, przewody należy umieszczać w tulejach ochronnych, stalowych o średnicy wewnętrznej większej o 10 mm od średnicy zewnętrznej przewodu i długości większej o co najmniej 10 mm z każdej strony lica wykończonej przegrody budowlanej. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

W najwyższych położonych punktach rurociągów poziomych zamontować automatyczne zawory odpowietrzające. Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach zapewnić możliwość odwodnienia instalacji, a w najwyższych miejscach załamań przewodów możliwość odpowietrzenia instalacji. Najmniejsze dopuszczalne spadki przewodów poziomych wynoszą 5‰ w kierunku od najdalejzego pionu. Na poziomych odcinkach instalacji nie wolno wykonywać syfonów.

### **Izolacje cieplne**

W instalacji c.o. izolować poziome rurociągi główne biegnące pod stropem i przy posadzce. Zejścia do grzejników (półpiony) i gałązki - bez izolacji.

Izolacje cieplne powinny spełniać wymagania odpowiednich przedmiotowo norm.

Rurociągi izolować stosując otuliny z wełny szklanej, wełny mineralnej lub pianki poliuretanowej, w płaszczu z nieplastyfikowanego PCV.

Izolacja cieplna po stronie wody sieciowej węzła cieplnego powinna być dostosowana do temperatury pracy nośnika ciepła.

Grubość izolacji należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

### **Próby**

Instalację c.o. po jej zmontowaniu należy przepłukać wodą zimną pod ciśnieniem wodociągowym, a następnie należy poddać ją próbom szczelności na zimno i na gorąco, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Próby ciśnieniowe i odbiory instalacji c.o. należy wykonać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt nr 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych.

## **3.4 Roboty instalacyjne – Wymagania dotyczące przebudowy sieci wodociągowej**

### **3.4.1. Stan istniejący**

Istniejąca sieć wodociągowa wykonana jest w średnicy DN150 z żeliwa sferoidalnego (średnicę oraz materiał rurociągu należy potwierdzić wykopem kontrolnym).

### **3.4.2. Demontaże**

W ramach projektu należy wykonać przepięcie istniejącego przyłącza wodociągowego zasilającego budynek szkoły podstawowej. Istniejący odcinek sieci wodociągowej przechodzącej poprzecznie przez jezdnię ul. Dąbrowskiej należy trwale odciąć, a odcinek zlokalizowany w projektowanym utwardzeniu przeznaczyć do likwidacji.

Materiały zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i w porozumieniu z Zamawiającym.

### **3.4.3. Stan projektowany**

Z uwagi na kolizję projektowanego muru oporowego z istniejącą siecią wodociągową, zachodzi konieczność jej przebudowy. Sposób włączenia do istniejącej sieci wodociągowej należy opracować na etapie projektu i uzgodnić z zarządcą wodociągu.

Trasa przebudowywanej sieci wodociągowej musi być zgodna z aktualnymi przepisami i uzgodniona z odpowiednimi zarządcami infrastruktury podziemnej, z którą będzie wchodzić w kolizję.

### **Rurociągi**

Zaprojektować przebudowywaną sieć wodociągową z rur wielowarstwowych o średnicy 160 x 14,6 mm PE 100 PN 16 SDR 11.

Wszelkie połączenia na trasie sieci wodociągowej należy realizować za pomocą złączek elektrooporowych zgrzewanych elektrooporowo.

### **Armatura**

Na odgałęzieniu od istniejącej sieci wodociągowej przewidzieć montaż zasuwy odcinającej DN150.

### **Posadowienie rurociągu**

Wszelkie prace związane z posadowieniem w gruncie przebudowywanej sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz wytycznymi zarządcy wodociągu.



## ***BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA***

#### 4.1 Roboty elektryczne

##### Zakres robót:

Lp.	Zakres prac	Opis	Jednostka	Ilość
1	Demontaże	Zgodnie z opisem w część branżowej PFU dot. demontażu zasilania budynku, licznika, rozdzielni głównej, rozdzielni i instalacji sali gimnastycznej	kpl.	1
2	Przebudowa zasilania elektrycznego obiektu	Zgodnie z opisem w część branżowej PFU dot. przebudowy zasilania elektrycznego budynku (tj. wewnętrznej linii zasilania, tablicy licznikowej, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, rozdzielni głównej). Uwzględnić pozyskane Warunki Przyłączenia, zasilanie instalacji fotowoltaicznej, zasilanie centrali wentylacyjnej, zasilanie tablicy obszarowej Sali gimnastycznej.	kpl.	1
3	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 40kWp (mikroinstalacji)	Zgodnie z opisem w część branżowej PFU dot. budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy 40kWp, rozdzielni PV, przeciwpożarowego wyłącznika prądu PV, wymaganych zgłoszeń i uzgodnień.	kpl.	1
4	Przebudowa instalacji odgromowej na dachu	Zgodnie z opisem w część branżowej PFU dot. przebudowy instalacji odgromowej w miejscu budowy instalacji fotowoltaicznej oraz centrali wentylacyjnej (instalacja PV oraz centrala wentylacyjna będzie w kącie ochrony instalacji odgromowej)	kpl.	1
5	Montaż zasilania i rozdzielni zasilająco-sterowniczej centrali wentylacyjnej	Zgodnie z opisem w część branżowej PFU dot. robót elektrycznych i AKPiA,	kpl.	1
6	Wymiana instalacji elektrycznej sali gimnastycznej	Zgodnie z opisem w część branżowej PFU dot. wymiany rozdzielni sali gimnastycznej, instalacji, opraw oświetlenia, puszek, osprzętu	kpl.	1

##### Stan istniejący:

Przebudowa dotyczyć będzie głównego zasilania szkoły (PPE nr 590322427900488458), 3-fazowego, zasilanego linia napowietrzną z sieci Tauron–Dystrybucja, obecna moc przyłączeniowa – 16kW. Instalacja elektryczna w budynku jest w złym stanie technicznym. W pomieszczeniach znajdują się wyeksploatowane oprawy świetlówkowe.

##### Demontaże:

Prace prowadzone będą na czynnym obiekcie, w następujących obszarach:

- wejścia do szkoły od ul. M. Dąbrowskiej (związane z przebudową zasilania szkoły)
- w sali gimnastycznej oraz w korytarzu przed salą gimnastyczną (znajduje się tam tablica elektryczna zasilająca m.in. salę gimnastyczną – tablica podlega wymianie)
- na dachu budynku (montaż instalacji fotowoltaicznej, przebudowa instalacji odgromowej, centrala

wentylacyjna)

- w pozostałych częściach budynku (prowadzenie nowych linii zasilania do instalacji fotowoltaicznej, centrali wentylacyjnej, tablicy sali gimnastycznej)

#### **Moc przyłączeniowa rozdzielni głównej „RG” nN-0,4kV szkoły:**

Przewidziane jest zwiększenie mocy przyłączeniowej zasilania budynku (PPE nr 590322427900488458) z 16 do 40kW zgodnie z Warunkami Przyłączenia nr WP/037747/2024/O07R06 z dn. 2024-04-08.

#### **Przeciwpowarowy wyłącznik prądu:**

Przewidziana jest przebudowa przeciwpowarowego wyłącznika prądu (projekt podlega uzgodnieniu z Rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpowarowych).

#### **Układ pomiarowy:**

Przewidziana jest przebudowa układu pomiarowego (PPE nr 590322427900488458) zgodnie z Warunkami Przyłączenia nr WP/037747/2024/O07R06 z dn. 2024-04-08.

#### **Zasilanie elektryczne:**

Przewidziana jest wymiana zasilania elektrycznego głównego szkoły (PPE nr 590322427900488458) zgodnie z Warunkami Przyłączenia nr WP/037747/2024/O07R06 z dn. 2024-04-08. W zakresie:

- dostosowanie wewnętrznej linii zasilającej od haka linii napowietrznej na budynku szkoły (od granicy stron z Tauron Dystrybucja)

- przebudowa układu pomiarowego
- przebudowa przeciwpowarowego wyłącznika prądu
- przebudowa rozdzielni głównej nN-0,4kV szkoły (wymiana starych zabezpieczeń, dobudowa dodatkowych zabezpieczeń do instalacji fotowoltaicznej, centrali wentylacyjnej z nagrzewnicą elektryczną), wyposażyć w ochronę przeciwprzepięciową;
- budowa uziemienia punktu rozdziału zacisku PEN zasilania, głównej szyny wyrównawczej budynku
- budowa nowych linii zasilania do instalacji fotowoltaicznej, centrali wentylacyjnej z nagrzewnicą elektryczną oraz sali gimnastycznej (projektowane urządzenia nie będą obciążać starej instalacji elektrycznej szkoły)
- budowa rozdzielni DC i AC instalacji fotowoltaicznej, szafy zasilająco-sterowniczej centrali wentylacyjnej z nagrzewnicą elektryczną i odzyskiem ciepła, wymiana tablicy sali gimnastycznej;

Typ i nominal zabezpieczeń dobierać z zachowaniem:

- selektywności wyłączania zabezpieczenia głównego w stosunku do aparatów zabezpieczających odbiorniki;
- dopuszczalnych spadków napięcia;
- spełnienia wymagań ochrony przeciwporażeniowej;

**Bilans mocy:**

<i>/Odbiorniki/</i>	<i>/moc el. zainstalowana/</i>
Istniejąca instalacja szkoły	- 16,0kW
Centrala wentylacyjna	- 4,5kW
Nagrzewnica elektryczna	- 20,0kW
Oświetlenie Sali gimnastycznej	- 0,5kW
Łączna moc zainstalowana	$\Sigma$ 41kW
Współczynnik jednoczesności	0,75
<b>Moc szczytowa zasilania szkoły</b>	<b>= 30,4kW</b>

**Rozdzielnia centrali wentylacyjnej z nagrzewnicą elektryczną:**

Rozdzielnica dostosowana do pracy na zewnątrz (stopień ochrony IP min. 65) zakończona daszkiem (ochrona od bezpośredniego opadu), wykonana z tworzywa lub stali ocynkowanej, mocowana na konstrukcji wsporczej, zamykana na klucz. Prąd znamionowy rozdzielni – minimum 32A. Przewidzieć zasilanie:

- szafy zasilająco-sterowniczej centrali wentylacyjnej
- nagrzewnicy elektrycznej
- gniazda serwisowego 1f 230V
- pozostałych elementów centrali wentylacji
- zasilanie rozdzielni poprzez sublicznik energii elektrycznej
- ochrona p.przepięciowa

**Rozdzielnia fotowoltaiki:**

Rozdzielnica DC i AC dostosowana do pracy na zewnątrz (stopień ochrony IP min. 65) zakończona daszkiem (ochrona od bezpośredniego opadu), wykonana z tworzywa lub stali ocynkowanej, mocowana na konstrukcji wsporczej, zamykana na klucz. Stosować ochronę p.przepięciową.

Falownik PV chronić daszkiem od bezpośredniego opadu. Po dachu, przewody DC i AC prowadzić w osłonie mechanicznej (koryto stalowe, rura na uchwytych) odpornym na warunki zewnętrzne.

**Rozdzielnia sali gimnastycznej:**

Przewidziana jest wymiana zabezpieczeń, montaż ochronników p.przepięciowych, podłączenie wymienianych instalacji elektrycznych sali gimnastycznej oraz pozostałych instalacji zasilanych z tej rozdzielni.

**Typ okablowania:**

Projektować okablowanie zgodnie z normą SEP-E-007:2017.

**Oświetlenie sali gimnastycznej:**

Przewidziana jest wymiana oświetlenia w sali gimnastycznej. Należy zaprojektować oświetlenie typu LED, przeznaczone do sal gimnastycznych (podwyższona odporność mechaniczna na uderzenia). Parametry

oświetlenia (natężenie oświetlenia, współczynnik: oddawania barw, olśnienia, równomierności) wg normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie miejsc pracy - Miejsca pracy we wnętrzach”. Wymagane natężenie oświetlenia: sale gimnastyczne wynosi minimum  $E_m = 300 \text{ lx}$ . Oświetlenie załączane 2-grupowo. Osprzęt minimum o odporności mechanicznej IK01.

Wymagania eksploatacyjne, jakościowe, wytrzymałościowe:

- o stopniu szczelności minimum IP55 (aby nie zbierał się w nich kurz, owady),
- odporność na uderzenia mechaniczne (oprawy przeznaczone do hal sportowych)
- trwałość użytkowa minimum 50 000h
- obudowa i klosz odporny na promieniowanie UV,
- montaż sufitowy lub zwieszany,

Dobór opraw poprzez symulację na podstawie plików fotometrycznych Producenta oświetlenia.

#### **Instalacja gniazd wtykowych i siłowych:**

W zakresie będzie wykonanie instalacji gniazd wtykowych zasilanej z rozdzielni sali gimnastycznej (w tym wymiana puszek łączeniowych).

#### **Przebudowa instalacji odgromowej:**

Dostosować do potrzeb ochrony instalacji fotowoltaicznej i wentylacyjnej. Instalacja odgromowa nie może powodować zacinienia instalacji fotowoltaicznej.

#### **Połączenia wyrównawcze:**

W zakresie jest wykonanie głównej szyny wyrównawczej oraz lokalnej szyny wyrównawczej szkoły. Główna szyna wyrównawcza będzie uziemiona zgodnie z normą HD 60364-5-54. Uziemienie punktu rozdziału potencjału PEN (wydzielenie układu sieci TN-C-S). Uziemienie instalacji fotowoltaicznej.

#### **Instalacja fotowoltaiczna:**

Na dachu szkoły powstanie instalacja fotowoltaiczna (mikroinstalacja) o mocy 40kWp typu on-grid przyłączona do instalacji wewnętrznej szkoły. Instalacja mocowana będzie do dedykowanej dla systemów fotowoltaicznych konstrukcji stalowej instalowanej na dachu w sposób opisany w ekspertyzie technicznej z dnia z dn. 2024.04.23 dotyczącej wytrzymałości dachu (stanowi załącznik do PFU). Z uwagi na konstrukcję stropu, panele fotowoltaiczne nie mogą być instalowane na dachu Sali gimnastycznej. Przy rozmieszczeniu paneli na dachu uwzględnić pozostawienie przejścia do istniejących kominów, wywiewników, projektowanej centrali wentylacyjnej, elementów instalacji odgromowej oraz pozostawienie przejścia pomiędzy grupami paneli (np. do mycia paneli, pomiarów i serwisu instalacji odgromowej, czyszczenia kominów). Szerokość przejścia min 0,8m. Instalacja będzie chroniona odgromowo oraz p. przepięciowo (strona AC i DC). Uwzględnić potencjalne zacinienia od instalacji odgromowej oraz innych elementów budynku, drzew (skutki ewentualnego zacinienia ograniczać przez zastosowanie optymalizatorów mocy). Przewidzieć przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przewidzieć montaż osłon wiatrowych do konstrukcji ograniczających wdmuchiwanie wiatru pod panele. Na dachu, wszystkie kable (w tym między

szeregami paneli) prowadzić w korytach kablowych ocynkowanych ogniowo (przeznaczone do pracy na zewnątrz), instalowanych na dedykowanych podkładach betonowych (balastach) układanych na pokryciu.

Cechy paneli fotowoltaicznych:

- monokrystaliczne, typu half-cut,
- wytrzymałość mechaniczna 5400Pa/3600Pa,
- klasa aplikacji A,
- orientacja ustawienia paneli wschód-zachód,

Falownik 3-fazowy:

- instalowany pod daszkiem (ochrona od bezpośredniego opadu atmosferycznego)
- moc falownika w przedziale 0,8-1,2 mocy zainstalowanej paneli
- dla monitoringu falownika przewidzieć komunikację przewodową po sieci LAN szkoły
- funkcja AFCI 2.0
- stopień ochrony IP66
- min. wydajność / sprawność 98,1%

Przykładowe usytuowanie instalacji fotowoltaicznej na dachu szkoły:



**Planowany zakres dokumentacji projektowej i eksploatacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych:**

- 1 Projekt wykonawczy branży elektrycznej i branży AKPIA, przedmiar, kosztorys inwestorski, specyfikacje techniczne w zakresie instalacji elektrycznej i branży AKPIA.

- 2 Projekt oświetlenia należy poprzedzić z użyciem plików fotometrycznych producentów oświetlenia. Projekt zostanie opracowany przez projektanta i sprawdzającego z uprawnieniami do projektowania instalacji elektrycznych.
- 3 Projekt podlega uzgodnieniu z Rzecznikiem ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w zakresie urządzeń przeciwpożarowych oraz instalacji fotowoltaicznej.
- 4 Projekt powykonawczy, uwzględniający zmiany wprowadzone w toku realizacji inwestycji.
- 5 Pomiary sprawdzające oraz testy funkcjonalne instalacji.
- 6 Opisy i wytyczne dla użytkownika instalacji oraz dla projektantów i wykonawców instalacji pozostałych branż.
- 7 Zgłoszenie instalacji fotowoltaicznej do organów Państwowej Straży pożarnej i Tauron Dystrybucja.
- 8 Instrukcja eksploatacji instalacji.

## ***CZĘŚĆ INFORMACYJNA***



## **5.1 Część informacyjna**

### **5.1.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów:**

Wykonawca we własnym zakresie zobowiązany jest do pozyskania wszelkich niezbędnych dokumentów, potwierdzających zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

### **5.1.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością przy ul. Marii Dąbrowskiej 14w Sienicznie, na której zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa im. Marii Dąbrowskiej w Sienicznie, w celu wykonania zamówienia.

Na pozostałe działki, na których planowana będzie przebudowa sieci wodociągowej, Wykonawca w trakcie prac projektowych uzyska stosowne zgody i oświadczenia.

### **5.1.3. Informacje niezbędne do zaprojektowania robót**

Wykonawca będzie ponosić wyłączną i pełną odpowiedzialność za treść projektu technicznego i dokumentacji powykonawczej, poczynione w nich założenia i dokonane na ich potrzeby ustalenia. W zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonywanie oględzin nieruchomości, budynku i jego pomieszczeń, wyposażenia i infrastruktury technicznej. Wykonawca powinien założyć, że posiadane i udostępniane przez Zamawiającego dokumenty (w tym niniejszy program funkcjonalno-użytkowy) wymagają aktualizacji staraniem i na koszt Wykonawcy, a informacje przekazywane przez Zamawiającego w formie ustnej lub pisemnej wymagają zweryfikowania przez Wykonawcę ze stanem faktycznym w toku oględzin i ustaleń własnych Wykonawcy.

### **5.1.4. Modyfikacje i wyjaśnienia treści PFU**

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmodyfikować treść niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego jako części składowej specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ). Modyfikacje są każdorazowo wiążące dla Wykonawców.

Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o udzielenie wyjaśnień treści niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Prośbę taką należy sformułować na piśmie i przekazać Zamawiającemu w trybie określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

### **5.1.5. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem w wykonaniu zamierzenia budowlanego**

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem węzła cieplnego i sanitariatów.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowe- go zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129)

2. 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. 2004 nr 130 poz. 1389)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065)
4. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. 2016 poz. 290, z późn. zmianami, tekst ujednolicony).
5. PN-EN 1717: 2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacji wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny lub równoważna obowiązująca na terenie Unii Europejskiej
6. PN-B-01706:1992/Az1:1999 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu lub równoważna obowiązująca na terenie Unii Europejskiej
7. PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania lub równoważna obowiązująca na terenie Unii Europejskiej
8. PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych lub równoważna obowiązująca na terenie Unii Europejskiej
9. PN-B-02421:2000 Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń lub równoważna obowiązująca na terenie Unii Europejskiej
10. PN-70/N-01270.03 Wytyczne znakowania rurociągów lub równoważna obowiązująca na terenie Unii Europejskiej
11. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 5 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych
12. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych
13. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 7 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych
14. PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.
15. PN-83/B-03430: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
16. PN-83/B-03430/Az3: Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.
17. PN-83/B-03430/Az3:2000: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
18. PN-EN 1886:2001: Wentylacja budynków - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne.
19. PN-B-03434:1999: Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania.
20. PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzanie dymu i ciepła.
21. PN-88/B-03433: Instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej w budownictwie.

22. PN-76/B-03420: Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
23. PN-76/B-03420: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
24. PN-EN 12599:2002: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
25. PN-EN 12599:2002/AC:2004: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
26. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126);
27. PN-B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
28. PN-B-06250 Beton zwykły.
29. 56 PN-B-19701 Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
30. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
31. PN-EN 87 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
32. PN-EN 1322 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
33. PN-EN ISO 10545 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru. PN-B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
34. PN-EN 14904 Nawierzchnie obiektów sportowych- specyfikacja halowych nawierzchni sportowych przeznaczonych do uprawiania wielu dyscyplin sportowych.
35. Norma N SEP-E-007:2017-09 Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień
36. PN-EN 12464-1:2012 – wersja polska, Światło i oświetlenie — Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
37. PN-IEC 1838:2013-11 Zastosowanie oświetlenia – oświetlenie awaryjne
38. PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
39. PN-EN 13501-6:2019-02 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 6: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień kabli elektroenergetycznych, sterowniczych i telekomunikacyjnych
40. PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
41. PN-EN 61439-1:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1: Postanowienia ogólne.
42. PN-EN IEC 61439-1:2021-10 "Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Postanowienia ogólne"
43. PN-EN IEC 61439-2:2021-10 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 2: Rozdzielnice i sterownice do rozdziału energii elektrycznej”
44. PN-EN IEC 61730-1:2018-06 P Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV). Część 1: Wymagania dotyczące konstrukcji.
45. PN-EN 50618:2015-03 P Kable i przewody elektryczne do systemów fotowoltaicznych.

46. PN-HD 60364-7-712:2016-05 P Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania.
47. PN-EN 62920:2018-02 E Systemy fotowoltaiczne generujące moc elektryczną. Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) oraz metody testowania przekształtników mocy z zastosowaniem do systemów fotowoltaicznych
48. PN-82/B-02000. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
49. PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
50. PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
51. PN-80/B-02010. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
52. PN-77/B-02011. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
53. PN-B-03264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
54. PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Uwaga:

Zamawiający informuje, że Wykonawca na bieżąco powinien uwzględniać zmiany w ww. rozporządzeniach, ustawach przepisach itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej i podczas prowadzenia prac oraz stosować się do innych obowiązujących przepisów nie ujętych powyżej, a dotyczących przedmiotowego zakresu robót.

Niewymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy Normy, nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem.

Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje Wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

## ***DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA***



Fot. 1 Instalacja c.o. na sali gimnastycznej





Fot. 2 Istniejące grzejnik na sali gimnastycznej



Fot. 3 Wentylacja grawitacyjna wywiewna na sali gimnastycznej

## ***UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTÓW***





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Katowice, dnia 08 grudnia 2004r.

Oznaczenie sprawy nr OKK/Up/B/16/04/II

DECYZJA Nr 34/04/SLOKK/II

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692),

stwierdza się, że

**Pani mgr inż. arch. Katarzyna Wadas - Jelito**

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Jej Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

mgr inż. arch. Henryk Buszko

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

mgr inż. arch. Jerzy Skulimowski

dr inż. arch. Jerzy Witeczek

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

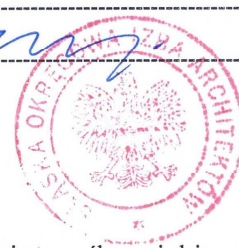
\_\_\_\_\_

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Wadas - Jelito  
ul. Głęboka 23, 42-431 Zawiercie
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - 2) okręgowa rada Izby Architektów.
3. aa





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA ALINA WADAS-JELITO**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **34/04/SLOKK/II**, jest wpisana na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1236**.

Członek czynny od: 23-08-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2024 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-1236-5B1Y-F256-368F-1BEC**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 29 grudnia 2014 r.

MAP OIIB/KK/0054-0571/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pani mgr inż. **Barbara Dominika Macuda**  
urodzona dnia 20.12.1984 r. w Chrzanowie  
uzyskała

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0490/PWOS/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Barbara Macuda posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

*[Podpisy członków komisji]*





## Szczegółowy zakres uprawnień

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy § 14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.*

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma



Otrzymują:

1. Pani Barbara Macuda  
ul. Szymanowskiego 47  
32-500 Pogorzycze
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAP-U6R-3BN-FWC \***

Pani Barbara Macuda o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0015/15  
adres zamieszkania ul. Szymanowskiego 47, 32-500 Pogorzycze  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-09 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

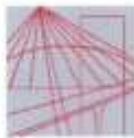
Zgodnie z art. 78<sup>2</sup> K.s.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, 4 lipca 2022 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Sygn. akt MAP OIIB/KK/0054-0053/22

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy, art. 15a ust. 1 i ust. 22 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Tomasz Piotr Kramarz**  
*magister inżynier*  
*kierunek: Elektrotechnika*

ur. dnia 11.11.1982 r. w Krzeszowicach  
**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0199/PBE/22**

**do projektowania**  
**w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji**  
**i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*) stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*) uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.*

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

#### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Składu Orzekającego  
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Marek Baczyński

3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Piotr Płoskonka





Otrzymują:

1. Pan Tomasz Kramarz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAP-9NK-3RX-WJD \***

Pan Tomasz Piotr Kramarz o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0430/13  
adres zamieszkania Nowa Góra 460, 32-065 Krzeszowice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-11 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 76<sup>5</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





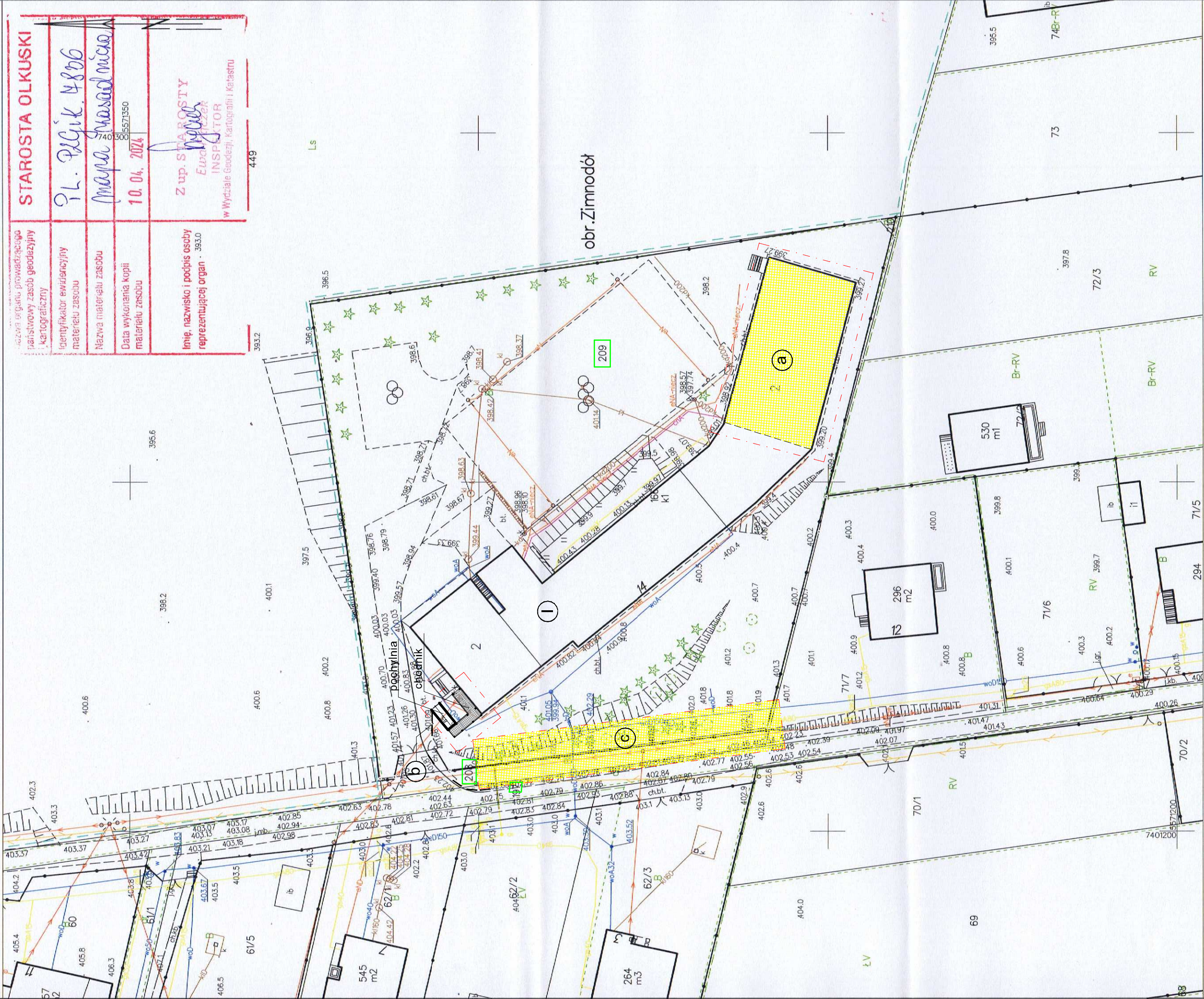
## ***CZĘŚĆ RYSUNKOWA***



Nr karc: 6642.1857.2024

Województwo: łódzkie  
Powiat: olkusi  
Jednostka ewidencyjna: 12205\_5, Olkusz - G  
Obręb: 004  
Działka: 209

MAPA ZASADNICZA  
obr. Sieniczno 0014: dz. 209  
Seksje mapy: 7.130.08.19.3.3; 7.130.08.19.3.4; 7.130.08.19.3.2; 7.130.08.19.3.1  
SKALA 1:500



LEGENDA:

- 209 numer przedmiotowej działki
- granica działki
- granica terenu inwestycji "STREFA REKREACJI PRZY "ŚWIETLICY WIEJSKIEJ" W PODLESIU
- przedmiotowy budynek Szkoły Podstawowej w Sienicznie
- lokalizacja sali gimnastycznej
- lokalizacja podjazdu dla osób ze szczególnymi potrzebami
- lokalizacja miejsc parkingowych
- poręczę ułatwiające chodzenie z uwagi na spadek terenu

INWESTOR:		GMINA OLKUSZ 32-300 OLKUSZ ; UL. RYNEK 1	
Branża:	ARCHITEKTURA	Nr rys. <b>PZT-1</b>	
Temat:	PFU dla inwestycji pn.: Wzrost i rozwój dzieci w wieku 3-6 lat w ramach projektu "Strefa Rekreacji przy Świetlicy Wiejskiej" w Podlesiu dotyczącej dostarczenia obiektu do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami.		
Treść:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala: 1:500
Projektowała: mgr inż. arch. KATARZYNA WADAS-JELITO nr upr. budowlanych 34/OH/SLOK/II do proj. bez ogr. w spec. planosci architektonicznej		Podpis:	Data: KWIECIEŃ 2024r.



## **ZAŁĄCZNIKI**

Będzin, 2024-04-08

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/037747/2024/O07R06 z dnia 2024-04-08  
DLA ZWIĘKSZENIA MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ**

**Obiekt:** Budynek Szkoły  
**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Marii Dąbrowskiej 14  
32-300 Sieniczo  
numery działek: 290

Odpowiadając na wniosek z: 2024-03-27, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A., i dostawę energii elektrycznej z mocą przyłączeniową: **40,0 kW**, (moc istniejąca 16,0 kW PPE 590322427900488458), w **V** grupie przyłączeniowej,  
po spełnieniu poniższych warunków:

**IA. Wymagania techniczne:**

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, obwód nr BDT60580/8, zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN BDT60580.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe przewodu przy haku, wysięgniku, konstrukcji wsporczej na wyjściu w kierunku instalacji Odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe przewodu przy haku, wysięgniku, konstrukcji wsporczej na wyjściu w kierunku instalacji Odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) po stronie **TAURON Dystrybucja S.A.** przyłączenie nie wymaga prac inwestycyjnych w zakresie przyłącza,
  - b) po stronie **TAURON Dystrybucja S.A.** przyłączenie nie wymaga prac inwestycyjnych w sieci dystrybucyjnej,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:  
wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie Przyłączanego Podmiotu oraz urządzeń elektroenergetycznych od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności przez Podmiot przyłączany (w tym szafki pomiarowej na zewnątrz budynku wyposażonej zgodnie ze standardami Tauron Dystrybucja S.A.). Istniejące układy pomiarowe wynieść na zewnątrz budynku..
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: bezpośredni,
  - b) miejsce zainstalowania: w szafce pomiarowej na elewacji budynku.
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 63 A,
  - b) rodzaj: ogranicznik mocy 3F wyposażony w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarciovego z funkcją ręcznego rozłączania obwodu,
  - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej na elewacji budynku.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

**II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:**

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,

- przerw nieplanowanych – 48 godz.

### III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Niewolik Łukasz

Pełnomocnik  
TAURON Dystrybucja S.A.

*R. Olejnik*  
Robert Olejnik

**Uwaga:** Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- elektronicznie przez formularz kontaktowy na [tauron-dystrybucja.pl/formularz](http://tauron-dystrybucja.pl/formularz) (jako temat kontaktu należy wybrać „Napisz wiadomość”),
- przez infolinię 32 606 0 616.

**Prosimy, żeby w zgłoszeniu podali Państwo numer warunków przyłączenia WP/037747/2024/O07R06.**

### Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

## **Ekspertyza techniczna**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego istniejącego budynku Szkoły Podstawowej im. Marii Dąbrowskiej zlokalizowanego w miejscowości Sieniczo na działce nr ew. gruntu 209.

#### **1.2. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest określenie stanu konstrukcji i elementów budynku w związku z projektowanym montażem instalacji fotowoltaicznej o mocy 40 kW zlokalizowanej na dachu budynku szkoły podstawowej.

### **2. Zasadnicze elementy budowlane budynku**

Budynek szkoły można podzielić na dwie części:

Część 1 – budynek szkoły

Część 2 – budynek sali gimnastycznej i łącznika

Budynek szkoły jest budynkiem jedno i dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Budynek szkoły składa się:

Parter: kotłownia, sale lekcyjne, korytarz, WC, szatnia, pokój nauczycielski, pokój pielęgniarki,

Piętro: korytarz, sale przedszkolne, WC, pokój wychowawcy, kuchnia

Budynek sali gimnastycznej jest budynkiem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Budynek składa się:

Parter: sala gimnastyczna

Budynek łącznika jest budynkiem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym z nieużytkowym poddaszem. Budynek składa się:

Parter: korytarz, sale gimnastyczne, pom. gospodarcze,

Piętro: sale lekcyjne

Budynek Szkoły Podstawowej im. Marii Dąbrowskiej w Sieniczu oraz łącznik i sala gimnastyczna wykonane są w technologii tradycyjnej. Budynek szkoły sala gimnastyczna i łącznik jako całość przykryte są dachem jednospadowym krytym papą. Budynek szkoły z salą gimnastyczną i łącznikiem jest jednoklatkowy.

#### **2.1. Fundamenty**

Budynek szkoły – z kamienia na zaprawie wapiennej. Stan techniczny dobry

Budynek sali gimnastycznej i łącznika – żelbetowe. Stan techniczny dobry

#### **2.2. Konstrukcja stropów**



Budynek szkoły – strop typu Acermana. Stan techniczny dobry. Nie stwierdzono ugięć ani zarysowań świadczących o niewłaściwej pracy konstrukcji.

Stropy - budynek sali gimnastycznej i łącznika – gęstożebrowe.

### 2.3. Ściany

Budynek szkoły – ściany z pustaków gazobetonowych gr 44 cm plus ocieplenie,

Budynek sali gimnastycznej i łącznika – układ ramowy, słupy i belki żelbetowe. Pola wypełnione murem z pustaków gazobetonowych, przewiązka również z pustaków gazobetonowych ocieplonych warstwą styropianu.

### 2.4. Konstrukcja dachu

Budynek szkoły – stropodach wentylowany (płyty dachowe korytkowe) kryty papą asfaltową.

Budynek sali gimnastycznej i łącznika – stropodach niewentylowany (płyty dachowe korytkowe) kryty papą asfaltową.

Stan techniczny dobry.

## 3. Parametry techniczne projektowanej instalacji fotowoltaiki.

- Instalacja paneli fotowoltaicznych o mocy 40kW
- Panele fotowoltaiczne będą produkowały energię elektryczną na potrzeby budynku szkoły
- Panele fotowoltaiczne umieszczone zostaną na dachu budynku szkoły na konstrukcji wsporczej stalowo-aluminiowej utwierdzonej w sposób zależny od wybranego wariantu montażu (opisanego w pkt 5).

## 4. Parametry techniczne istniejących elementów konstrukcyjnych dachu.

Płyty dachowe korytkowe zamknięte wysokości 10cm (ciężar płyty o  $q=0.96\text{kN/m}^2$ ), dopuszczalne obciążenie charakterystyczne zewnętrzne poza ciężarem własnym  $p \leq 1.8 \text{ kN/m}^2$ .

## 5. Instalacja paneli fotowoltaicznych

Panele fotowoltaiczne zostaną ułożone na dachu na konstrukcji wsporczej aluminiowej. W stosunku do dachu kąt nachylenia paneli wyniesie od  $10^\circ$  do  $20^\circ$ . Stosować osłony wiatrowe.

Rozstaw osiowy stojaków konstrukcji wsporczej należy przyjąć tak aby obciążenie instalacji zostało przekazane na dwa podłużne żebra płyty korytkowej.

Obciążenie działające na płyty korytkowe po zamontowaniu instalacji:

Ciężar bloków betonowych na 1m<sup>2</sup> dachu –  $q_{k1}=0.39\text{kN/m}^2$

Ciężar stalowo- aluminiowej konstrukcji wsporczej -  $q_{k2} = 0.12\text{kN/m}^2$

Ciężar paneli fotowoltaicznych –  $q_{k3} = 0.13 \text{ kN/m}^2$

Istniejące warstwy wykończeniowe –  $q_{k3}=0.2\text{kN/m}^2$

Śnieg –  $q_{k4}=0.96\text{kN/m}^2$

Razem  $q_{k1}+q_{k2}+q_{k3}+q_{k4}=1.8\text{kN/m}^2$

Z powyższego zestawienia widać że płyty korytkowe spełnią warunki wytrzymałościowe.

Poniżej możliwe warianty mocowania konstrukcji do dachu:

- przez dociążenie bloczkami balastowymi o ciężarze  $q_{k1}=0.39\text{kN/m}^2$ ;
- przez zgrzewanie podstaw konstrukcji z poszyciem dachu
- przez mocowanie bezpośrednio do dachu przy użyciu kotew mechanicznych lub chemicznych

Ostateczny wybór wariantu mocowania konstrukcji, zostanie podjęty na etapie projektu wykonawczego. Każdy z wariantów mocowania konstrukcji zapewnia wystarczającą stateczność instalacji na obciążenie wiatrem.

## 6. Uwagi i zalecenia.

Elementy konstrukcyjne budynku znajdują się w dobrym stanie technicznym i nie wykazują zarysowań ani nadmiernych ugięć.

**W oparciu o przeprowadzone oględziny oraz obliczenia, można stwierdzić że istnieje techniczna możliwość montażu fotowoltaiki na dachu budynku szkoły.**

**Po dokonaniu wizji obiektu i przeanalizowaniu obciążeń obiektu stwierdzam, że planowany montaż instalacji fotowoltaicznej nie będzie zagrażać bezpieczeństwu budynku oraz jego użytkownikom.**

Możliwy jest montaż instalacji fotowoltaicznej na istniejącym budynku Szkoły Podstawowej im. Marii Dąbrowskiej zlokalizowanym na działce nr ew. 209 w w Sienicznie.

Opracował:

Mgr inż. Jacek Piekarz

*Jacek Piekarz*  
mgr inż. budownictwa  
uprawnienia do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
uprawnienia: nr ew. 199/2000