

Krotoszyn 05.11.2024r

**STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

INWESTOR	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7 63-700 Krotoszyn				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Andrzeja Zalewskiego w Świnkowie				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Szkolna 39, działka nr 338/2 w Świnkowie Kategoria obiektu budowlanego: IX				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: 301204_5 Krotoszyn – obszar wiejski Obręb: 0021 Świnków Numer działki ewidencyjnej: 338/2				
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK	301204_5.0021.AR_2.338/2				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. BN-10.9/38/81	architektura	05.11.2024	
Asystent	mgr inż. arch. Aleksandra Gabrysiak		architektura	05.11.2024	
Projektant	mgr inż. Łukasz Trawiński	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń cieplnych, gazowych, wod. i kan. Nr ewid. WKP/0420/PWOS/16	branża. sanitarna	05.11.2024	
Projektant	mgr inż. Łukasz Durzewski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. WKP/0440/POOE0/18	branża. elektryczna	05.11.2024	

Egz. ... z 4

(egz. nr 4 – archiwum)

Nr archiwalny 38/10/KR/24

**Spis treści**

<b>STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO .....</b>	<b>1</b>
1. Dane ogólne .....	3
2. Podstawa opracowania .....	3
3. Przedmiot i zakres opracowania .....	3
4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	3
5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	3
6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu .....	3
7. Charakterystyczne parametry techniczne .....	3
8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego .....	4
9. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne .....	4
10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	4
11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....	5
12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w pomieszczeniach.....	5
13. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	5
14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	6
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>8</b>
<b>Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych (niewpisanych do e-CRUB) ....</b>	<b>9</b>
<b>Kopia przynależności do izb inżynierów (niewpisanych do e-CRUB).....</b>	<b>10</b>

**Spis zawartości części rysunkowej**

<b>LP</b>	<b>Tytuł Rysunku</b>	<b>Nr rys.</b>	<b>Str.</b>
1.	Elewacje - inwentaryzacja	(rys.I1)	-11-
2.	Elewacje	(rys.1)	-12-
3.	Rzut parteru	(rys.2)	-13-
4.	Rzut piętra	(rys.3)	-14-
5.	Rzut dachu	(rys.4)	-15-
6.	Sytuacja	(rys.5)	-16-

## 1. Dane ogólne

Inwestycja: Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Andrzeja Zalewskiego w Świnkowie

Lokalizacja: działka nr 338/2

Obręb ewidencyjny: 0021 Świnków

Jednostka ewidencyjna: 301204\_5 Krotoszyn – obszar wiejski

Adres: ul. Szkolna 39 w Świnkowie

Inwestor: Miasto i Gmina Krotoszyn,  
ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn

## 2. Podstawa opracowania

- Wymagania Zamawiającego
- Obowiązujące normy i przepisy

## 3. Przedmiot i zakres opracowania

Celem opracowania jest wyszczególnienie zakresu robót budowlanych, które są konieczne przy wykonaniu zadania polegającego na termomodernizacji obiektu szkoły podstawowej. Zakres robót objętych projektem obejmuje:

- wymianę okien na nowe okna PVC o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna wynoszącym maksimum 0,9 W/m<sup>2</sup>K. Okna przeznaczone do wymiany wskazano na rysunkach rzutów;
- docieplenie ścian zewnętrznych styropianem grubości 18 cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,040$  W/mK;
- docieplenie przestrzeni dachowej granulatem celulozowym (ekofiber) metodą wdmuchiwaną o grubości izolacji wynoszącej 20 cm i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,039$  W/mK;
- wymiana instalacji co,
- wymiana części grzejników,
- wymiana źródła ciepła z paliwa stałego na biomasę,
- montaż fotowoltaiki wraz z magazynem energii.

## 4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Obiekt w całości został zakwalifikowany do kategorii IX, jako budynek użyteczności publicznej o funkcji oświatowo – dydaktycznej z oddziałami przedszkolnymi.

## 5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Roboty objęte projektem nie zmieniają istniejącego sposobu użytkowania ani programu użytkowego obiektu. Obiekt nadal będzie użytkowany jako szkoła podstawowa z wymaganymi pomieszczeniami przeznaczonymi do dyspozycji uczniów oraz pracowników placówki oświatowej.

## 6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Planowane roboty budowlane związane z termomodernizacją obiektu nie zmieniają jego istniejącego układu przestrzennego ani formy architektonicznej.

Budynek posiada prostą formę architektoniczną, zbudowany na planie dwóch prostokątów, jest dwukondygnacyjny, posiada dachy płaskie o zróżnicowanych wysokościach kryte papą termozgrzewalną. Jest murowany w technologii tradycyjnej

Obiekt pełni funkcję oświatowo – dydaktyczną z oddziałami przedszkolnymi.

## 7. Charakterystyczne parametry techniczne

Opracowanie nie zmienia charakterystycznych parametrów technicznych.

Istniejąca kubatura budynku: 2540,00m<sup>3</sup>, powierzchnia zabudowy: 490,00m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa: 650,00m<sup>2</sup>.

**8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

W związku z projektowaną termomodernizacją budynku nie przewiduje się wykonywania prac związanych z posadawianiem nowych obiektów budowlanych, zatem nie ma konieczności ustalania geotechnicznych warunków posadawiania ani wydawania opinii geotechnicznej.

**9. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

W związku z projektowanymi robotami dotyczącymi termomodernizacji budynku nie zmienia się istniejących warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

**10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

W projekcie budowlanym przyjęto rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, gwarantujące dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji oraz rozwiązania organizacyjno – techniczne, które zapewniają spełnienie obowiązujących przepisów, dotyczących wymogów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Na etapie prowadzenia prac termomodernizacyjnych:

- odpady budowlane i komunalne będą magazynowane w specjalnych pojemnikach zlokalizowanych na terenie posesji, a następnie wywożone we wskazane miejsce przez działające na terenie gminy przedsiębiorstwa oczyszczania, na określonych przez nie warunkach;
- prace budowlane winny być prowadzone w sposób eliminujący możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, w szczególności węglowodorami ropopochodnymi;
- wszystkie działania dotyczące przebudowy obiektu dotyczyć będą terenu, na który Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- emisja gazów do powietrza towarzysząca pracom budowlano – montażowym będzie ograniczona do terenu budowy;
- emisja hałasu na etapie budowy będzie związana m.in. z obecnością sprzętu budowlanego i może wynieść 85-100 dB w odległości 1-2 m od maszyny. Natężenie hałasu będzie miało charakter przejściowy. W celu ograniczenia oddziaływań akustycznych na środowisko i ludzi w fazie realizacji inwestycji należy: korzystać z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń, zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.), wyłączać silniki pojazdów w trakcie postoju bądź załadunku, zapewnić odpowiednią organizację pracy. Prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Na etapie eksploatacji obiektu:

Roboty objęte opracowaniem zmieniają istniejące parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie na etapie eksploatacji obiektu. Projektowana termomodernizacja obiektu ma na celu zmniejszenie spalania paliw grzewczych i tym samym ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza.

**Odpady komunalne:**

Funkcjonowanie obiektu będzie się wiązało z powstawaniem odpadów stałych typu komunalnego. Nie będzie wiązało się z powstawaniem odpadów niebezpiecznych.

Wszystkie odpady należy magazynować w sposób selektywny, zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz w sposób uniemożliwiający przedostanie się zanieczyszczeń do gruntu i wód. Odbiorem i unieszkodliwianiem powstających odpadów musi się zająć firma posiadająca odpowiednie zezwolenia i koncesje. Odpady komunalne będą magazynowane w specjalnych pojemnikach zlokalizowanych na terenie posesji, a następnie wywożone we wskazane miejsce przez działające na terenie gminy przedsiębiorstwa oczyszczania, na określonych przez nie warunkach. Pojemniki zlokalizowane na terenie nie znajdują się w odległościach mniejszych niż określone w przepisach techniczno-budowlanych od granicy okien z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

**Pobór wody:**

Woda pobierana z istniejącego przyłącza na zasadach dotychczasowych. Woda rozprowadzana jest wykorzystywana do następujących celów: socjalno – bytowych i gospodarczych.

Zrzut ścieków sanitarnych:

Odprowadzane ścieków sanitarnych na zasadach dotychczasowych.

Wody opadowe:

Odprowadzane z dachu rynnami i rurami spustowymi na zasadach dotychczasowych.

Emisja gazów do powietrza:

Źródło zanieczyszczeń będzie głównie wynikiem spalania paliwa grzewczego (biomasy), które będzie emitowało CO<sub>2</sub>, w ilości jakie pochłonęło drzewo w procesie fotosyntezy. Stąd bilans dwutlenku węgla w przypadku spalania pelletu jest zerowy.

Emisja hałasu i wibracji:

Roboty budowlane objęte opracowaniem nie wpłyną na zmianę oddziaływań akustycznych na środowisko w fazie eksploatacji

## **11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Przeprowadzono wstępną analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych. W celu zmniejszenia emisji ze spalania paliw kopalnych inwestor podjął decyzję o zmianie źródła ogrzewania z paliwa stałego na pellet – wymiana źródła ciepła. W celu zmniejszenia zużycia energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej inwestor zamierza zainstalować panele fotowoltaiczne oraz magazyn energii w celu zmniejszenia zużycia energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej.

Zaleca się, w miarę zwiększania dostępności odnawialnych źródeł energii, wykorzystanie jej w przyszłości przez Inwestora..

## **12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w pomieszczeniach**

Modernizacja instalacji ogrzewania oraz wymiana źródła ciepła z paliwa stałego na pellet. Pomieszczeni ogrzewanie poprzez stalowe grzejniki płytowe wyposażone zawory termostaticzne z głowicami termostaticznymi. Źródło ciepła wyposażone będzie w regulację pogodową.

## **13. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

W zakresie zasadniczego wyposażenia budowlano- - instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem, niniejsze opracowanie nie zmienia istniejących instalacji. Natomiast dodatkowo projektuje się instalację fotowoltaiczną z magazynem energii.

### **Instalacja fotowoltaiczna**

Budynek wyposażony zostanie w instalację fotowoltaiczną z magazynem energii. Moc przyłączeniowa budynku wynosi 16kW. Przewidziano montaż instalacji hybrydowej z magazynem energii. Przewidziano montaż falownika 15kW oraz zespołu magazynów energii o łącznej mocy 15kW. Przewidziano montaż na dachu 24 paneli o mocy 620 W, co pozwoli na osiągnięcie mocy na poziomie 14,88 kW. Panel zamontowane zostaną na konstrukcji ekierkowej mocowanej do dachu. Falownik, magazyn energii, rozdzielnie TPV-DC i TPV-AC oraz pozostałe elementy instalacji fotowoltaicznej zamontowane zostaną w pomieszczeniu magazynowym 1,9. Stronę DC instalacji fotowoltaicznej połączyć kable fotowoltaicznym o napięciu 1000V. Instalacja podłączona zostanie bezpośrednio do rozdzielni głównej w pomieszczeniu 1.1

Instalacje fotowoltaiczne należy wyposażyć w główne wyłączniki p.poż instalacji fotowoltaicznej, które zamontować w pobliżu paneli (na dachu). Zapewni on przerwę w obwodzie DC w momencie uruchomienia głównych wyłączników prądu całego budynku. Dodatkowo obok istniejącego przycisku powodującego uruchomienie „Przeciwpożarowego wyłącznika prądu” zamontować dodatkowy przycisk powodujący uruchomienie głównego wyłącznika p.poż instalacji fotowoltaicznej. Pozwoli to na wyłączenie instalacji fotowoltaicznej w awaryjnej sytuacji. Obwód sterowania wyłącznika p.poż instalacji fotowoltaicznej, wykonać przewodami ognioodpornymi mocowanym do podłoża za pomocą uchwytów ognioodpornych.

W złączu pomiarowym zamontowane zostaną licznik energii elektrycznej dwukierunkowe, pozwalające na oddanie nadmiaru energii do sieci elektroenergetycznej.

Dla zapewnienia ochrony przeciwpożarowej oraz prawidłowego działania całej instalacji należy:

- Połączenia DC wykonać za pomocą szybko złączek (np. złączy MC4) tego samego typu i producenta.
- W instalacji fotowoltaicznej minimalizować ilość połączeń DC.
- Trasy przewodów DC prowadzić w metalowych kanałach kablowych (eliminując wszelkie ostre krawędzie).
- W budynku zastosować oznakowanie wg normy PN-EN 60364-7-712: (naklejki z wizerunkiem modułów PV na dachu budynku powinna być umieszczona w miejscu przyłączenia instalacji PV, przy liczniku, przy głównym wyłączniku zasilania).
- Na drzwiach rozdzielni głównej nakleić dodatkowy opis. „Wyłącznik prądu nie pozbawia napięcia na modułach fotowoltaicznych. Gaszenie wodą może powodować zagrożenie życia i zdrowia”.
- Wyłącznik obwodu instalacji fotowoltaicznej jednoznacznie oznaczyć.
- Trasy kablowe powinny zostać odpowiednio oznakowane „Niebezpieczeństwo – wysokie napięcie DC w ciągu dnia obecne po wyłączeniu instalacji”.
- Stosować inwertory mierzący rezystancję izolacji obwodu DC.

#### **14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Termomodernizacja obiektu budowlanego, w zakresie objętym opracowaniem, nie zmienia obecnie istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej przyjętych w budynku szkoły.

##### **14.1 Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji:**

Na zasadach dotychczasowych

##### **14.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych**

Na zasadach dotychczasowych

##### **14.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania**

Na zasadach dotychczasowych

##### **14.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Na zasadach dotychczasowych

##### **14.5 Podział obiektu na strefy pożarowe**

Na zasadach dotychczasowych

##### **14.6 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do określenia:**

Na zasadach dotychczasowych

##### **14.7 Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane**

Na zasadach dotychczasowych

##### **14.8 Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem**

Na zasadach dotychczasowych

##### **14.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie**

Na zasadach dotychczasowych.

**14.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania**

Na zasadach dotychczasowych

**14.11 Przygotowanie obiektu budowlanego do działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach**

Na zasadach dotychczasowych

**14.12 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne**

Na zasadach dotychczasowych

**14.13 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu**

Na zasadach dotychczasowych

Autor:

mgr inż. arch. Maria  
Jelinowska-Gulbińska

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Krotoszyn, 05 listopad 2024 rok

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (tekst jednolity: Dz.U.2024.725 z późniejszymi zmianami) **oświadczam**, że projekt architektoniczno-budowlany:

Termomodernizacja Szkoły Podstawowej im. Andrzeja Zalewskiego w Świnkowie

Lokalizacja: działka nr 338/2 obręb 0021 Świnków przy ul. Szkolnej 39

jednostka ewidencyjna: 301204\_5 Krotoszyn – obszar wiejski

Nr arch.: 38/10/KR/24

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

### Zespół projektantów biorących udział w opracowaniu:

BRANŻA  ARCHITEKTONICZNA:	<b>mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w <i>specjalności architektonicznej</i> Nr ewid. BN-10.9/38/81  <hr/> PROJEKTANT (podpis):
BRANŻA  SANITARNA:	<b>mgr inż. Łukasz Trawiński</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakr. sieci, inst. i urządzeń cieplnych, gazowych, wod. i kan. Nr ewid. WKP/0420/PWOS/16  <hr/> PROJEKTANT (podpis):
BRANŻA  ELEKTRYCZNA:	<b>mgr inż. Łukasz Durzewski</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. WKP/0440/POOE0/18  <hr/> PROJEKTANT (podpis):