

Wiązowna Osiedle Parkowe 6B
Tel: 507 158 533
NIP: 532-120-13-60
REGON: 146287764

NAZWA OBIEKTU I ADRES:

**BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 8
UL. OBROŃCÓW POKOJU 44 05-800 PRUSZKÓW**

NAZWA OPRACOWANIA:

**CHARAKTERYSTYKA ENEGETYCZNA BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 8
UL. OBROŃCÓW POKOJU 44 05-800 PRUSZKÓW**

DZIAŁKI EWIDENCYJNE NR:

213/1; 214/1; 377/1; 378/1 obr. 0019

JEDN. EWIDENCYJNA : 142102_1.0019 PRUSZKÓW

BRANŻA:

BUDOWLANA

KATEGORIA OBIEKTU:

IX

ZAMAWIAJĄCY DOKUMENTACJĘ:

INWESTOR:

MIASTO PRUSZKÓW UL. KRASZEWSKIEGO 14/16 05-800 PRUSZKÓW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY NAZWISKO I IMIĘ	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. ANNA DVORAK- ZAMIARA	173/SWOKKI2013 <i>W specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń</i>	
ASYSTENT PROJEKTANTA ŁUKASZ NEJMAN	_____	

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 „w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” (Dz. U. Nr 202 poz. 2072.)

WARSZAWA, 28.02. 2019

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1 Dane formalno-prawne.

1.1.1 Adres inwestycji.

Budynek Szkoły znajduje się przy ul. Obrońców Pokoju 44 w Pruszkowie

1.1.2 Inwestor.

Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków

1.1.3 Podstawa opracowania.

1. Umowa z Inwestorem.
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, zm. Dz. U. z 2003 r. nr 33, poz. 270 i późniejszymi zmianami)
3. PN-91/B-02025, PN – EN – ISO 6946
4. Obowiązujące przepisy Prawa budowlanego oraz wymagania w zakresie SANEPID, BHP i Ppoż.
5. Literatura – wydania producentów materiałów
6. Inwentaryzacja stanu istniejącego
7. Ustalenia z Inwestorem.

1.2 Opis stanu istniejącego.

Budynek składa się z trzech segmentów. Budynek główny- trzykondygnacyjny z podpiwniczeniem, przeznaczony na sale lekcyjne, pracownię, pom. administracyjne, stołówkę, kuchnię, pom. rekreacyjne, sanitarne, magazynowe i gospodarcze. W 1995 r. dobudowano od strony frontowej jednokondygnacyjny, zagłębiony w gruncie budynek szatni. Dach szatni jest tarasem użytkowym z wejściami do klas na parterze. Budynek główny połączony jest z niepodpiwniczoną salą gimnastyczną, która została nadbudowana w 2013 r. (nadbudowa przeznaczona została na świetlicę). Do istniejącej sali gimnastycznej dobudowana została w latach 2004-2007 duża sala gimnastyczna wraz z zapleczem socjalnym. Przegrody budowlane istniejącej i dobudowanej sali gimnastycznej posiadają izolację cieplną, są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają modernizacji. W budynku głównym szkoły istniejące ściany oraz stropodachy (wentylowany i pełny) charakteryzują się niską izolacyjnością

cieplną i przewidziane są do dociepienia. W budynku głównym ocieplony został jedynie strop nad wejściem głównym, ściany i dach dobudowanej szatni.

W budynku głównym oraz sali gimnastycznej małej okna PCV w złym stanie technicznym kwalifikujące się do wymiany. Drzwi zewnętrzne w budynku głównym bez izolacji cieplnej mocno wyeksploatowane, również kwalifikują się do wymiany. W budynku głównym szkoły, ze względu na zły stan techniczny, wymienić należy również okna z poliwęglanu oraz luksfery. Stolarka okienna i drzwiowa w pozostałej części obiektu w dobrym stanie technicznym (z 2007 i 2013 r.), nie wymaga wymiany.

Instalacja c.o. w złym stanie technicznym, kwalifikuje się do wymiany.

1.3. Zakres usprawnień termomodernizacyjnych.

Lp.	Rodzaj usprawnień lub przedsięwzięć	Sposób realizacji
1	Zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie przez ściany zewnętrzne w budynku głównym szkoły	Ocieplenie ścian zewnętrznych przy zastosowaniu izolacji np. styropianu.
2	Zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie przez ściany w gruncie w budynku głównym szkoły	Ocieplenie ścian w gruncie przy zastosowaniu izolacji np. styropianu ekstrudowanego
3	Zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie przez stropodach wentylowanego w budynku głównym szkoły	Ocieplenie stropodachu wentylowanego – ułożenie/ wdmuchanie wełny granulowanej w przestrzeń pustki powietrznej. W trakcie ocieplania należy zaizolować kominy i zabezpieczyć izolację nowym poszyciem dachowym.

4	Zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie przez stropodach pełnen w budynku głównym szkoły	Ocieplenie stropodachu pełnego – ułożenie styropianu lub styropapy na powierzchni dachu i zabezpieczenie izolacji nowym poszyciem dachowym
5	Zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie i na wentylację przez okna w budynku głównym szkoły i małej sali gimnastycznej	Wymiana okien pcv, okien z poliwęglanu oraz luksefów na nowe o niskim współczynniku U
6	Zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie i na wentylację przez drzwi zewnętrzne w budynku głównym szkoły	Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe o niskim współczynniku U
7	Zmniejszenie strat ciepła związanych ze sprawności instalacji c.o. w budynku głównym szkoły	Wymiana instalacji, izolacja poziomów Montaż zaworów termostatycznych Modernizacja węzła : montaż automatyki sterującej celem zastosowanie przerw w ogrzewaniu, wymiana zasobników c.w.u. , wymian pomp

		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1. Współczynniki przenikania ciepła		W/(m²K)	
1.	Stropodach pełny szkoła	1,182	0,146
2.	Okno - Poliwęglan szkoła	2,600	0,900
3.	Okno zewnętrzne do wymiany - szkoła	2,200	0,900
4.	Stropodach wentylowany szkoła	1,186	0,146
5.	Ściana zewnętrzna szkoła	0,925	0,179
6.	Ściana w gruncie szkoła	0,721	0,186
3. Sprawności składowe systemu ogrzewania			
1.	Sprawność przesyłania	0,96	0,96
2.	Sprawność regulacji i wykorzystania	0,82	0,88
3.	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,00	0,85
4.	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,00	0,95
6. Charakterystyka energetyczna budynku			
1.	Obliczeniowa moc cieplna systemu ogrzewania [kW]	381,19	265,83
2.	Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu Q _{sr} lub Q _{max} [kW]	84,29	84,29
3.	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	1 864	855
4.	Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	2 490	860
5.	Obliczeniowe zużycie energii do przygotowania cwu ² [GJ/rok]	160	160
6.	Zmierzone zużycie ciepła na ogrzewanie przeliczone na warunki sezonu standardowego (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) ³ [GJ/rok]	2 181	-
7.	Zmierzone zużycie ciepła na przygotowanie ciepłej wody (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) ⁴ [GJ/rok]	156	-
8.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² rok)]	125	57
9.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² rok)]	166	58