

PPH KRAJAN Sp. z o.o.

Dane firmy:
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
NIP 555 000 60 45
REGON 002524440

Dane kontaktowe:
tel.: 502 483 721
e-mail: pphkrajana@wp.pl
http://www.pphkrajana.pl

Adres do korespondencji:
ul. Broniewskiego 2
89-400 Sępólno Krajeńskie



Rodzaj opracowania	EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU				Egz.: I
Nazwa obiektu	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ W BUDKACH NOWYCH KATEGORIA OBIEKTU – IX				Tom: I
Lokalizacja	BUDKI NOWE 31 DZ. NR 331, OBRĘB EWID. NR 0003 BUDKI NOWE JEDN. EWID. 300910_2 OSIEK MAŁY				
Branża	ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA				
Inwestor	GMINA OSIEK MAŁY UL. GŁÓWNA 1 62-613 OSIEK MAŁY				
Projektanci					
Specjalność	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis	
Konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz	KUP/0109/PWOK/08	11.2023r		
Kierownik Pracowni	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz				
Nr umowy		Data opracowania		Faza	
IZD/13/2023		11.2023R.		EB	



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. kom. 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W BUDKACH NOWYCH, BUDKI NOWE 31, DZ. NR
331, OBRĘB 0003 BUDKI NOWE, JEDN. EWID. 300910_2 OSIEK
MAŁY

Str. 2

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Cel i zakres opracowania.....	3
3. Ogólny opis obiektu.....	3
4. Ocena stanu technicznego budynku.....	4
5. Ocena stanu podłoża gruntowego.....	5
6. Obliczenia izolacyjności cieplnej przegród budowlanych	5
7. Ocena obiektu pod względem zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.....	6
8. Wnioski i zalecenia	8



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. kom. 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W BUDKACH NOWYCH, BUDKI NOWE 31, DZ. NR
331, OBRĘB 0003 BUDKI NOWE, JEDN. EWID. 300910_2 OSIEK
MAŁY

Str. 3

1. Podstawa opracowania

Ekspertyzę stanu technicznego obiektu wykonano w oparciu o:

- umowę z Inwestorem,
- informacje uzyskane od Inwestora i użytkowników budynku,
- inwentaryzację budowlaną budynku wykonaną przez PPH KRAJAN Sp.z.o.o., wrzesień - październik 2023r.
- Opinię geotechniczną z dokumentacją badań podłoża gruntowego z listopada 2023r., opracowaną przez mgr inż. Stanisława Bielewskiego,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2023r., poz. 682 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2022r., poz. 1225).

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego istniejącego budynku szkoły podstawowej w Budkach Nowych, Budki Nowe 31, dz. nr 331, obręb 0003 Budki Nowe, jedn. ewid. 300910_2 Osiek Mały, pod kątem możliwości wykonania przebudowy i rozbudowy budynku.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- ogólny opis obiektu,
- ustalenie aktualnego stanu technicznego elementów obiektu wraz z opisem występujących nieprawidłowości,
- ocenę stanu podłoża gruntowego,
- ocenę możliwości przebudowy i rozbudowy budynku,
- obliczenia izolacyjności cieplnej przegród budowlanych,
- ocenę obiektu pod względem zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,
- wnioski i zalecenia.

3. Ogólny opis obiektu

Na działce nr 331 znajduje się istniejąca zabudowa w postaci budynku szkoły podstawowej. Budynek główny w formie prostopadłościanu o wymiarach 16,14m x 47,60m z wysuniętym zadaszeniem nad wejściem głównym. W części tylnej budynku znajduje się zawężony korytarz o wymiarach 8,88m x 5,15m oraz nieco szersze od korytarza zaplecze sanitarno-gospodarcze o wymiarach 11,28m x 7,42m. Budynek jednokondygnacyjny, przekryty dachem wielospadowym o kątach nachylenia 20°. Pokrycie dachu stanowi blachodachówka w kolorze czerwonym. Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (mierzona przed głównym wejściem do budynku) wynosi ok 3,32 m. Natomiast całkowita wysokość budynku – do kalenicy (mierzona przed głównym wejściem do budynku) wynosi ok 6,80 m. Budynek zaliczany jest do budynków niskich. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej - murowanej. Budynek posiada 2 niezależne wejścia do części szkolnej oraz wejścia z zewnątrz do wydzielonej kotłowni i magazynu oleju opałowego. Wejście na elewacji frontowej dostępne jest za pomocą schodów zewnętrznych i pochylni, natomiast pozostałe wejścia wyłącznie poprzez schody zewnętrzne. Elewacje budynku wykończone tynkiem cienkowarstwowym (typu kornik) w kolorze jasnym piaskowym. Cokół z płytek klinkierowych w kolorze brązowym. Kominy oraz słupy przy wejściu głównym wykończone płytkami klinkierowymi w kolorze ceglastym. Drzwi wejściowe do części szkolnej w kolorze czerwonym. Drzwi do zaplecza gospodarczego w kolorze brązowym. Stolarka okienna w kolorze białym.

Budynek wykorzystywany jest w całości na potrzeby szkoły podstawowej w Budkach Nowych. W budynku wydzielono: wiatrołap, korytarz, 7 sal lekcyjnych, salkę gimnastyczną, bibliotekę, pokój nauczycielski, biuro dyrektora, kuchnię, oddział przedszkolny (składający się z 2 sal przedszkolnych, szatni i toalety dzieci), WC męskie, WC damskie, WC personelu, WC dla osób niepełnosprawnych, gabinet pielęgniarki, pomieszczenie gospodarcze, a także kotłownię i magazyn oleju, które są dostępne poprzez wejścia zewnętrzne.

Szczegółowe dane na temat stanu istniejącego budynku (przeznaczenie, dane liczbowe, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe) wg inwentaryzacji budowlanej.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. kom. 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W BUDKACH NOWYCH, BUDKI NOWE 31, DZ. NR
331, OBRĘB 0003 BUDKI NOWE, JEDN. EWID. 300910_2 OSIEK
MAŁY

Str. 4

4. Ocena stanu technicznego budynku

Oceny stanu technicznego dokonano w oparciu o wizję lokalną. Na potrzeby opracowania przyjęto następujące kryteria oceny:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Zużycie [%]	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-10	Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2	Dobry	11-30	Element budynku nie wykazuje większego zużycia. Mogą wystąpić nieznaczne uszkodzenia wynikające z użytkowania szczególnie mechaniczne.
3	Średni	31-50	Element budynku utrzymany jest zadowalająco. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji itp.
4	Niezadowalający	51-70	W elementach budynku występują średnie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
5	Zły	>71	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną wartość

- Fundamenty

Fundamentów budynku nie badano. Na całym obwodzie budynku nie zaobserwowano zarysowań czy uszkodzeń cokołu, które mogłyby wskazywać na problemy ze statecznością fundamentów.

- Ściany parteru

Nie stwierdzono spękań i zarysowań mogących świadczyć o ewentualnym nierównomiernym osiadaniu budynku bądź utracie nośności elementów. Ściany parteru w stanie dobrym.

- Nadproża

Nie zauważono nadmiernego ugięcia nadproży lub ich uszkodzenia. Stan techniczny nadproży ocenia się jako dobry.

- Strop

W żadnym z pomieszczeń nie stwierdzono zarysowań oraz nadmiernych ugięć mogących świadczyć o utracie nośności. Stan techniczny stropów ocenia się jako dobry.

- Schody zewnętrzne

Stan techniczny schodów zewnętrznych ocenia się jako dobry.

- Pokrycie dachowe

Stan techniczny blachodachówki ocenia się jako dobry.

- Konstrukcja nośna dachu

Stan techniczny konstrukcji dachu ocenia się jako dobry.

- Kominy

Stan techniczny kominów ocenia się jako dobry.

- Stolarka

Stolarka okienna i drzwiowa w dobrym stanie technicznym.

- Posadzka

Stan techniczny posadzki ocenia się jako dobry.

- Rynny i rury spustowe

Stan techniczny ocenia się jako dobry.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. kom. 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W BUDKACH NOWYCH, BUDKI NOWE 31, DZ. NR
331, OBRĘB 0003 BUDKI NOWE, JEDN. EWID. 300910_2 OSIEK
MAŁY

Str. 5

5. Ocena stanu podłoża gruntowego

Oceny geotechnicznych warunków posadowienia dokonano na podstawie przeprowadzonych badań gruntu – Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną z listopada 2023r., opracowana przez mgr inż. Stanisława Bielewskiego, uprawnienia w zakresie geologii inżynierskiej Nr VII-1091.

Z analizy wykonanych badań wynika, że:

- Na terenie planowanej inwestycji występują następujące grunty: grunty nasypane, humus, piaski drobno ziarniste, piaski gliniaste oraz gliny.
 - Występujące w podłożu grunty zaliczono do następujących warstw geotechnicznych:
WARSTWA IA – są to piaski drobnoziarniste, żółte, mało wilgotne, luźne, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,30$.
WARSTWA IB – są to piaski drobnoziarniste, żółte, mało wilgotne, wilgotne i mokre, średnio zagęszczone, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50 - 0,60$.
WARSTWA IIB – są to gliny brązowo szare, mało wilgotne, twardo plastyczne, o stopniu plastyczności $I_L = 0,10 - 0,20$, stopień konsolidacji „B”.
 - Wodę gruntową stwierdzono we wszystkich czterech otworach badawczych na głębokości 2,9 – 3,4 m.p.p.t.
- Stan podłoża gruntowego ocenia się jako dobry.

6. Obliczenia izolacyjności cieplnej przegród budowlanych

Wyznaczenie temperatury zewnętrznej

Numer strefy klimatycznej: II

Temperatura obliczeniowa powietrza na zewnątrz budynku $T_e = -18.0^\circ\text{C}$

Wyznaczenie temperatury wewnętrznej

Temperatura obliczeniowa powietrza wewnątrz budynku $T_i = +20.0^\circ\text{C}$

RAPORT OBLICZEŃ WSPÓŁCZYNNIKA PRZENIKANIA CIEPŁA

Kody Element Materiał	Opis		d	l	R	U_c
			m	W/(m•K)	m ² •K/W	W/(m ² •K)
1	Ściana zewnętrzna (Porotherm 38 cm + 10cm styropian)					
	-	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
	1	Tynk mineralny	0,005	1,000	0,005	-
	2	Zaprawa klejąca	0,005	1,000	0,005	-
	3	Styropian	0,100	0,040	2,500	-
	4	Zaprawa klejąca	0,010	1,000	0,010	-
	5	POROTHERM 38 P+W zapr. zwykła	0,380	0,156	2,436	-
	6	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,020	0,820	0,024	-
	-	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
	Grubość całkowita i U_k		0,52	-	5,15	0,19



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. kom. 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W BUDKACH NOWYCH, BUDKI NOWE 31, DZ. NR
331, OBRĘB 0003 BUDKI NOWE, JEDN. EWID. 300910_2 OSIEK
MAŁY

Str. 6

Kody Element Materiał	Opis	d	l	R	U_c	
		m	W/(m•K)	m ² •K/W	W/(m ² •K)	
2	Strop zewnętrzny (strop pod nieogrzewanym poddaszem)					
	-	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w dół)		0,04	-	
	1	wełna mineralna	0,200	0,038	5,263	-
	2	Folia polietylenowa	0,000	0,200	0,001	-
	3	Strop kanałowy	0,240	1,330	0,180	-
	4	Tynk lub gładź cementowa	0,020	1,000	0,020	-
	-	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w dół)		0,10	-	
	Grubość całkowita i U_k		0,46	-	5,60	0,18

Kody Element Materiał	Opis	d	l	R	U_c	
		m	W/(m•K)	m ² •K/W	W/(m ² •K)	
3	Podłoga na gruncie					
	-	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w dół)			0,00	-
	1	Piasek	0,150	2,000	0,075	-
	2	Podkład z betonu	0,120	1,400	0,086	-
	3	Folia polietylenowa	0,000	0,200	0,001	-
	4	Styropian	0,060	0,040	1,500	-
	5	Posadzka z betonu	0,050	1,400	0,036	-
	6	Płytki ceramiczne	0,020	1,300	0,015	-
	-	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w dół)			0,17	-
	Grubość całkowita i U_k		0,40	-	1,88	0,53

7. Ocena obiektu pod względem zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa

Ustawa Prawo budowlane (PB) narzuca, aby obiekt budowlany zapewniał spełnienie podstawowych wymagań dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji (nośności i stateczności),
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych,
- ochrony środowiska,
- w przypadku obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego, niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Obiekt powinien spełniać wymagania przepisów techniczno-budowlanych, do których zalicza się m.in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2022r., poz. 1225) - nazywane dalej **WT**.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. kom. 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W BUDKACH NOWYCH, BUDKI NOWE 31, DZ. NR
331, OBRĘB 0003 BUDKI NOWE, JEDN. EWID. 300910_2 OSIEK
MAŁY

Str. 7

Nieprawidłowości stwierdzone w obiekcie:

A. Nieodpowiednie parametry toalet

WT § 85. „1. Ustępy ogólnodostępne w budynkach zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej i zakładów pracy powinny mieć wejścia z dróg komunikacji ogólnej.

2. W ustępach ogólnodostępnych należy stosować:

- 1) przedsionki, oddzielone ścianami pełnymi na całą wysokość pomieszczenia, w których mogą być instalowane tylko umywalki;
 - 2) drzwi o szerokości co najmniej 0,9 m;
 - 3) drzwi do kabin ustępowych otwierane na zewnątrz, o szerokości co najmniej 0,8 m, a do kabin przystosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych, co najmniej 0,9 m;
 - 4) przegrody dzielące ustęp damski od męskiego, wykonane jako ściany pełne na całą wysokość pomieszczenia;
 - 5) miski ustępowe umieszczone w oddzielnych kabinach o szerokości co najmniej 1 m i długości 1,10 m, ze ściankami i drzwiami o wysokości co najmniej 2 m z prześwitem nad podłogą 0,15 m; w żłobkach, klubach dziecięcych, przedszkolach oraz innych formach opieki przedszkolnej dopuszcza się stosowanie ścianek i drzwi o wysokości nie mniejszej niż 1,5 m;
 - 6) wpusty kanalizacyjne podłogowe z syfonem oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża w pomieszczeniach z pisuarem lub mających więcej niż 4 kabiny ustępowe;
 - 7) wentylację grawitacyjną lub mechaniczną – w ustępach z oknem i jedną kabiną, a w innych – mechaniczną o działaniu ciągłym lub włączaną automatycznie.
3. Przedsionków, o których mowa w ust. 2 pkt 1, nie wymagają ustępy przy salach zajęć w żłobkach, klubach dziecięcych, przedszkolach, innych formach opieki przedszkolnej oraz przy pokojach dla chorych w szpitalach.”

W WC męskim pisuary znajdują się w przedsionku. W WC męskim oraz damskim występują nieodpowiednie wymiary kabin ustępowych – szerokości 87-90cm.

§ 86. 1. W budynku, na kondygnacjach dostępnych dla osób niepełnosprawnych, co najmniej jedno z ogólnodostępnych pomieszczeń higienicznosanitarnych powinno być przystosowane dla tych osób przez:

- 1) zapewnienie przestrzeni manewrowej o wymiarach co najmniej 1,5 x 1,5 m;
 - 2) stosowanie w tych pomieszczeniach i na trasie dojazdu do nich drzwi bez progów;
 - 3) zainstalowanie odpowiednio przystosowanej, co najmniej jednej miski ustępowej i umywalki, a także jednego natrysku, jeżeli ze względu na przeznaczenie przewiduje się w budynku takie urządzenia;
 - 4) zainstalowanie uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higienicznosanitarnych.
2. Dopuszcza się stosowanie pojedynczego ustępu dla osób niepełnosprawnych bez przedsionka oddzielającego od komunikacji ogólnej.”

W WC niepełnosprawnych brak przestrzeni manewrowej o wymiarach co najmniej 1,5 x 1,5 m.

B. Niespełnione wymaganie izolacyjności cieplnej przegród

WT § 328 ust.1 pkt 2): „przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.”

Lp.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U_{c(max)}$ [W/(m ² · K)]	
		od 1 stycznia 2017 r.	od 31 grudnia 2020 r. *)
1	2	3	
1	Ściany zewnętrzne:		
	a) przy $t_i \geq 16^{\circ}\text{C}$	0,23	0,20
	b) przy $8^{\circ}\text{C} \leq t_i < 16^{\circ}\text{C}$	0,45	0,45
	c) przy $t_i < 8^{\circ}\text{C}$	0,90	0,90



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. kom. 502 483 721
e-mail: pphkrajan@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W BUDKACH NOWYCH, BUDKI NOWE 31, DZ. NR
331, OBRĘB 0003 BUDKI NOWE, JEDN. EWID. 300910_2 OSIEK
MAŁY

Str. 8

5	Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami: a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ b) przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$ c) przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,18 0,30 0,70	0,15 0,30 0,70
6	Podłogi na gruncie: a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ b) przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$ c) przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,30 1,20 1,50	0,30 1,20 1,50

Warunek nie jest spełniony dla podłogi na gruncie i stropu zewnętrznego. Szczegółowe wyniki dla poszczególnych przegród - patrz pkt 6. Obliczenia izolacyjności cieplnej przegród budowlanych.

8. Wnioski i zalecenia

Na podstawie szczegółowych oględzin i obliczeń sprawdzających można sformułować następujące wnioski:

- Ogólny stan konstrukcji budynku określa się jako dobry.
- W trakcie oględzin istniejącej konstrukcji budynku nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk w postaci rys, ugięć, zniszczeń mechanicznych, czy objawów intensywnej korozji biologicznej.
- Mając na uwadze obowiązujące przepisy, istniejący budynek nie spełnia wszystkich kryteriów stawianych dla tego typu budynków. Nieprawidłowości względem aktualnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych przedstawiono w pkt 7 niniejszego opracowania.
- W wyniku planowej inwestycji nie zmienia się sposób użytkowania budynku istniejącego. Nie zmieniają się także obciążenia działające na istniejącą konstrukcję.
- Przebudowa i rozbudowa budynku jest możliwa do wykonania i nie spowoduje zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników budynku, ani też nie obniża przydatności do użytkowania.

Projektant Konstrukcyjno-budowlany
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

/ podpis projektanta /