



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: PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-
KONSTRUKCYJNY „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA
BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI
PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1
I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 151

IV. ZAŁĄCZNIKI

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: pphkraj@wp.pl
http://www.pphkraj.pl

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



Rodzaj opracowania	EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU			Egz.: III
Nazwa obiektu	BUDYNEK GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE KATEGORIA OBIEKTU – IX			
Lokalizacja	SOŚNO, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1 DZ. NR 228/1 OBRĘB EWID. NR 0012 SOŚNO JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO			
Branża	ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA			
Inwestor	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO			
Projektanci				
Specjalność	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Gabriela Szpojda	KUP/0049/PWBKb/21	11.2021r	
Kierownik Pracowni	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz			
Nr umowy		Data opracowania		Faza
RI.272.3.2021		11.2021r.		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
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 2

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Cel i zakres opracowania	3
3. Ogólny opis obiektu	3
4. Ocena stanu technicznego budynku	3
5. Ocena stanu podłoża gruntowego	5
6. Obliczenia sprawdzające nośność fundamentów dla planowanej nadbudowy	5
7. Obliczenia izolacyjności cieplnej przegród budowlanych	7
8. Ocena obiektu pod względem zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa	9
9. Wnioski i zalecenia	10
II. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	11
1. Uprawnienia budowlane	12
2. Zaświadczenie o przynależności do izby samorządu zawodowego	14



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
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 3

I. OPIS TECHNICZNY

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., czerwiec 2021r.
- dokumentację badań podłoża gruntowego z listopada 2021r., opracowaną przez inż. Tomasza Romińskiego,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2020r., poz. 1333 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 2019r., poz.1065 z późn. zm),

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego istniejącego budynku gminnego domu kultury i gminnej biblioteki publicznej w Sośnie, al. Jana Pawła II 1, dz. nr 228/1, obręb 0012 Sośno, jedn. ewid. 041303_2 Sośno, pod kątem możliwości wykonania przebudowy, rozbudowy i nadbudowy 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 nadbudowy budynku,
- obliczenia izolacyjności cieplnej przegród budowlanych,
- ocenę obiektu pod względem zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,
- wnioski i zalecenia.

3. Ogólny opis obiektu

Budynek 1-kondygnacyjny, z suteroną w południowej części budynku (pod sceną). Budynek składa się z 3 części o zróżnicowanych wysokościach. Sala główna przekryta dachem czterospadowym o nachyleniu 25°. Zaplecze kuchenne przekryte dachem trójspadowym o nachyleniu 12°. Natomiast część biurowa i biblioteczna przekryta jest stropodachem jednospadowym o nachyleniu 4°. Maksymalna wysokość budynku (mierzona przed głównym wejściem do budynku) wynosi ok 7,44m. Budynek zaliczany jest do budynków niskich. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej - murowanej. Elewacje budynku wykończone tynkiem cienkowarstwowym w kolorze białym. Cokół pokryty płytkami klinkierowymi w kolorze czerwonym. Dach pokryty blachodachówką w kolorze czerwonym.

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

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.



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
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 4

4	Niezadawalający	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. Stan techniczny fundamentów ocenia się jako dobry.

- Ściany

Przeglądu ścian konstrukcyjnych dokonano z poziomu terenu oraz wewnątrz budynku z poziomu poszczególnych kondygnacji. Stan techniczny ścian nośnych budynku ocenia się jako dobry.

- Nadproża

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

- Stropy

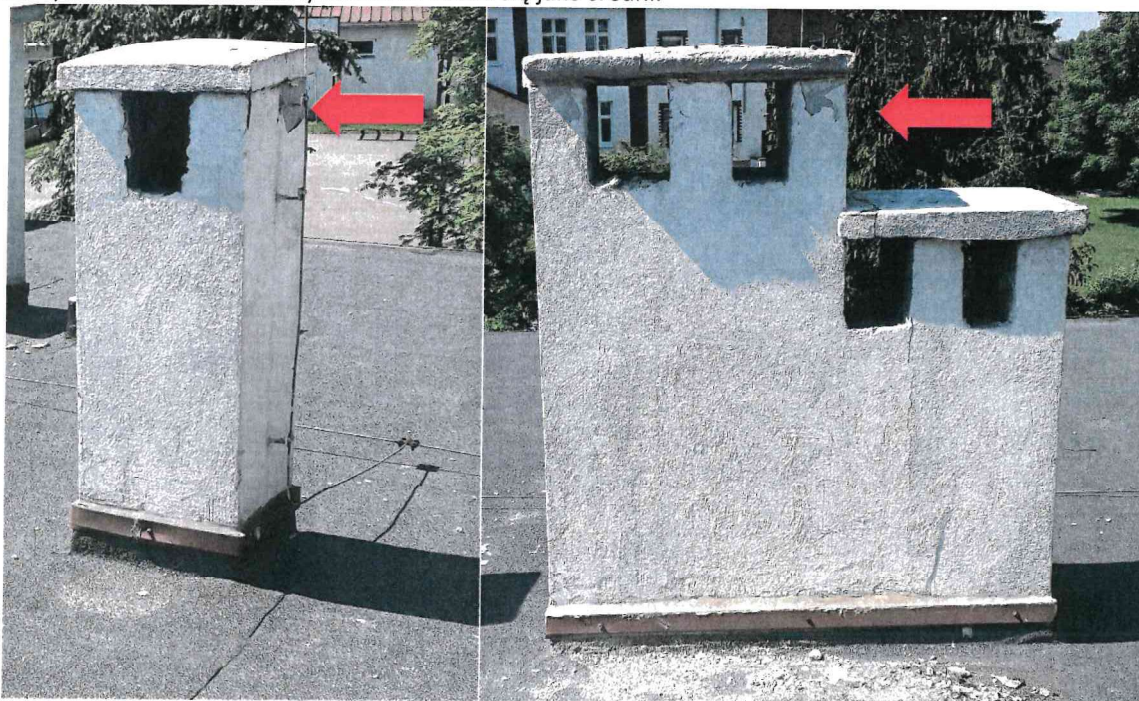
Przeglądu stropów dokonano z poziomu podłogi na poszczególnych kondygnacjach. W żadnym z pomieszczeń nie stwierdzono zarysowań oraz nadmiernych ugięć mogących świadczyć o utracie nośności. Stan techniczny stropów ocenia się jako dobry.

- Pokrycie dachowe

Przeglądu pokrycia dachowego dokonano z poziomu dachu. Stan techniczny pokrycia ocenia się jako bardzo dobry.

- Kominy

Przeglądu kominów dokonano z poziomu parteru oraz z dachu. Na kominach nad połacią dachową stwierdzono drobne ubytki w tynkach. Stan techniczny kominów ocenia się jako średni.



Fot. 1. Kominy na stropodachu

- Stolarka

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna PVC w bardzo dobrym stanie technicznym. Stolarka drzwiowa wewnętrzna drewnopodobna w bardzo dobrym stanie technicznym.

- Posadzka

Stan techniczny posadzki 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: pphkrajn@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 5

5. Ocena stanu podłoża gruntowego

Oceny stanu podłoża gruntowego dokonano na podstawie przeprowadzonych badań gruntu (dokumentacja badań podłoża gruntowego z listopada 2021r., opracowana przez inż. Tomasza Romińskiego, uprawnienia w zakresie geologii inżynierskiej Nr VII-1800).

Z analizy wykonanych badań wynika, że:

- w czasie wykonywania prac wiertniczych do głębokości 4,0m wody gruntowej nie nawiercono;
- Występujące w podłożu grunty podzielono na trzy warstwy:

WARSTWA I - przypowierzchniowy humus zbudowany z piasków drobnych i piasków gliniastych. Jest to grunt nie przewidziany do wykorzystania jako podłoże budowlane;

WARSTWA IIa – zaliczono do niej piaski gliniaste na pograniczu gliny piaszczystej. Są to grunty plastyczne – twar doplastyczne o uśrednionej wartości $IL=0,05$.

WARSTWA IIb – zaliczono do niej gliny piaszczyste. Są to grunty plastyczne – twar doplastyczne o uśrednionej wartości $IL=0,10$.

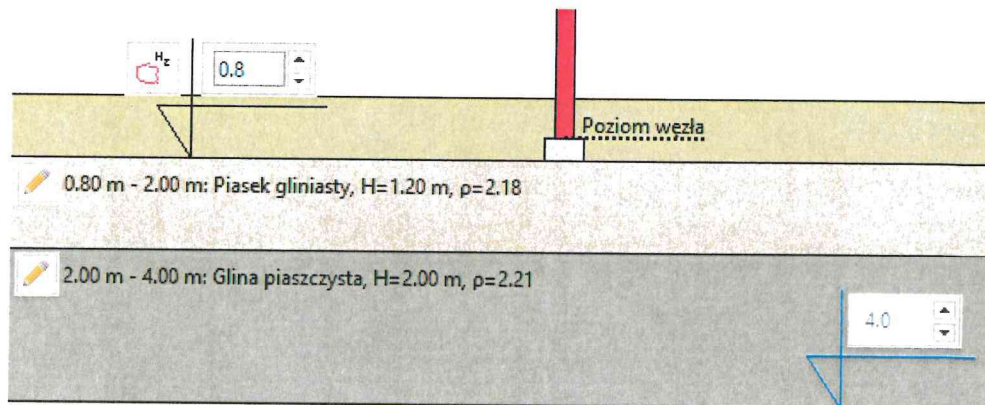
Stan podłoża gruntowego ocenia się jako dobry.

6. Obliczenia sprawdzające nośność fundamentów dla planowanej nadbudowy

Obliczenia sprawdzające wykonano przy następujących założeniach:

- Istniejące fundamenty: ławy betonowe 30x50cm z betonu C16/20,
- Głębokość posadowienia: 0.80m
- Przyjęty do obliczeń średni profil gruntu:

Nr	Grunt	Gęstość właściwa [kN/m ³]	Gęstość objętość. [kN/m ³]	IL/ID	Kąt tarcia wew. [deg]	Spójność gruntu	Efektywna spójność gruntu	Wytrzymałość na ścianie (bez odpływu)	Pierwotny moduł ściśliwości [kPa]
1	Piasek gliniasty	2.65	2.180	0.05	21.1	37.00	38.00	40.00	55400.0
2	Gлина piaszczysta	2.67	2.210	0.10	20.1	35.00	36.00	40.00	49300.0



- Projektowane obciążenia stałe działające na ławę fundamentową:

Współczynnik częściowy $\gamma_f=1,35$

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. [kN]
1	Obciążenie z dachu – maksymalna reakcja	5,000
2	Wieniec żelbetowy 24x24cm – 25 kN/m ³ x 0,24 m x 0,24 m x 1,0 m	1,440
2	Ściana kolankowa z betonu komórkowego 1,890 kN/ m ² x 0,95 m x 1,0 m	1,796
3	Wieniec żelbetowy 20x37cm – 25 kN/m ³ x 0,20 m x 0,37 m x 1,0 m	1,850
4	Obciążenie z stropu – 4,851 kN/m ² x 2,68m x 1,0 m	13,000
5	Wieniec żelbetowy 25x44cm – 25 kN/m ³ x 0,25 m x 0,44 m x 1,0 m	2,750
6	Ściana zewnętrzna parteru – 8,048 kN/ m ² x 2,80 m x 1,0 m	22,534
7	Ściana zewnętrzna fundamentowa – 7,193 kN/ m ² x 1,34m x 1.0m	9,639
	Σ	58,009



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

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB O012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 6

- Projektowane obciążenia zmienne działające na ławę fundamentową:

Współczynnik częściowy $\gamma_f = 1,5$

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. [kN]
1	Obciążenie użytkowe stropu nad parterem – 3,50 kN/m ² x 2,68m x 1,0m	9,380
	Σ	9,380

Sprawdzenie nośności ławy fundamentowej dla obciążenia projektowanego

Węzeł nr 1 - Fundamenty bezpośrednie wg. PN-EN 1997-1

Nośność podłoża: 39 %

Odrywanie: 0 %

Poślizg: 0 %

Obrót: 0 %

Osiadanie: 5 %

Przebiecie: 2 %

Element zaprojektowany poprawnie!

WYNIKI SZCZEGÓŁOWE

Nośność podłoża (39.3 %)

Komb: Komb. 2 (SGN) (+) (+1,+2,+8,) → $V_d=102.6kN$, $H_x=0.0kN$, $M_y=0.0kNm$, $H_y=0.0kN$, $M_x=0.0kNm$

Decydująca warstwa gruntu: 1: Piasek gliniasty na rzędnej $D = 0.80m$

Obliczeniowa siła normalna: $V_d = 102.63kN$

Mimośród statyczny: $e_x = 0.00m$ $e_y = 0.00m$

Wymiary zastępcze fundamentu: $\bar{B} = 1.00m$ $\bar{L} = 0.50m$

Szerokość fundamentu: $B' = 0.50m$

Współczynniki nośności: $N_\gamma = 4.70$ $N_c = 15.87$ $N_q = 7.11$

Współczynniki nachylenia obciążenia: $i_\gamma = 1.00$ $i_c = 1.00$ $i_q = 1.00$

Współczynniki nachylenia podstawy fundamentu: $b_c = 1.0$ $b_q = 1.0$ $b_\gamma = 1.0$

Nośność podłoża w warunkach z odpływem:

$$R = A' (c' \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + q' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0,5\gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot b_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma)$$

$$R = 0.50(38.00 \cdot 15.87 \cdot 1.00 \cdot 1.00 \cdot 1.00 +$$

$$14.40 \cdot 7.11 \cdot 1.00 \cdot 1.00 \cdot 1.00 +$$

$$0.5 \cdot 21.80 \cdot 0.50 \cdot 4.70 \cdot 1.00 \cdot 1.00 \cdot 1.00) = 365.43kN$$

gdzie:

- $\bar{B}/\bar{L} = 0.00$ (ława fundamentowa)

Warunek nośności podłoża

$$V_d = 102.63kN < 261.02kN = 365.43/1.40 = R/\gamma_R$$

Odrywanie (0.0 %)

Komb: Komb. 4 (SGN) (+) (1,2,C8,) → $V_d=77.6kN$, $H_x=0.0kN$, $M_y=0.0kNm$, $H_y=0.0kN$, $M_x=0.0kNm$

Zasięg szczeliny i pole odrywanej pow.: $c = 0.00m$, $A = 0.00m^2$.

Warunek ograniczenia zasięgu szczeliny:

$$\frac{c}{c_{lim}} = \frac{0.00}{0.25} = 0.00 < 0.50$$

Warunek ograniczenia pola powierzchni odrywanej:

$$\frac{A}{A_{lim}} = \frac{0.00}{1.00} = 0.00 < 0.25$$

Obrót (0.0 %)

Komb: Komb. 2 (SGN) (-) (+1,+2,+8,) → $V_d=99.9kN$, $H_x=0.0kN$, $M_y=0.0kNm$, $H_y=0.0kN$, $M_x=0.0kNm$

Obliczeniowe momenty wywracające: $M_y = 0.00kNm$

Obliczeniowy moment utrzymujący: $M_{y,u} = 24.97kNm$

Warunek stateczności na obrót względem osi Y:

$$M_y = 0.00 < 22.70kNm = 24.97/1.10 = M_{y,u}/\gamma_R$$

Poślizg (0.0 %)

Komb: Komb. 2 (SGN) (-) (+1,+2,+8,) → $V_d=99.9kN$, $H_x=0.0kN$, $M_y=0.0kNm$, $H_y=0.0kN$, $M_x=0.0kNm$

Obliczeniowa (wypadkowa) siła przesuująca: $H = 0.00kN$

Współczynnik tarcia podstawy fundamentu o grunt: $\tan\delta_k = 0.36$



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

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB O012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 7

Wartość siły utrzymującej w warunkach z odpływem: $V_r = \tan \delta_k \cdot V_d = 38.44 \text{ kN}$

Warunek stateczności na przesunięcie w poziomie posadowienia:

$$T = 0.00 < 34.95 \text{ kN} = 38.44 / 1.10 = V_r / \gamma_R$$

Przebiecie (1.6 %)

Komb: Komb. 2 (SGN) (-) (+1,+2,+8,) $\rightarrow V_d=99.9 \text{ kN}, H_x=0.0 \text{ kN}, M_y=0.0 \text{ kNm}, H_y=0.0 \text{ kN}, M_x=0.0 \text{ kNm}$

Obliczeniowa siła pionowa: $V_{Ed} = 92.38 \text{ kN}$

Przyjęto $\theta = 78.7^\circ \rightarrow \tan \theta = 5.00$

Obwód kontrolny i wysokość użyteczna: $u = 200.00 \text{ cm}, d = 23.90 \text{ cm}$

$$\text{Napężenia ścinające: } v_{Ed} = \beta \frac{V_{Ed} - \Delta V}{ud} = 1.00 \cdot \frac{(92.38 - 64.81) \cdot 10^{-3}}{2.00 \cdot 0.24} = 0.06 \text{ MPa},$$

$$\text{gdzie: } \beta = 1 + k \cdot \frac{M}{V} \cdot \frac{u}{W} = 1 + 0.45 \cdot \frac{0.00}{27.57} \cdot \frac{2.00}{0.00} = 1.00$$

$$\text{Nośność na przebiecie: } v_{Rd,c} = \max(C_{Rd,c} k (100 \rho_1 f_{ck})^{1/3}, 0.035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2}) \frac{2d}{a} = 3.71 \text{ MPa},$$

gdzie stopień zbrojenia: $\rho_1 = 0.10\%$

Warunek nośności na przebiecie:

$$v_{Ed} = 0.06 \text{ MPa} < 3.71 \text{ MPa} = v_{Rd,c}$$

Osiadanie (4.6 %)

Komb: Komb. 0 (SGU) (+) (1,2,8,) $\rightarrow V_d=77.6 \text{ kN}, H_x=0.0 \text{ kN}, M_y=0.0 \text{ kNm}, H_y=0.0 \text{ kN}, M_x=0.0 \text{ kNm}$

Dopuszczalną wartość osiadania: $s_{max} = 5.00$

Czas wznoszenia budowli: Powyżej roku $\rightarrow \lambda = 1$

Warunek osiadań fundamentu: $s = 0.23 \text{ cm} < 5.00 \text{ cm} = s_{max}$

7. 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	<i>d</i>	<i>l</i>	<i>R</i>	<i>U_c</i>	
		m	W/(m•K)	m ² •K/W	W/(m ² •K)	
1	Ściana z cegły 38cm (ściana sali widowiskowej i biblioteki)					
	-	Opór przyjmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
	1	Tynk cienkowarstwowy	0,005	1,000	0,005	-
	2	Zaprawa klejąca	0,005	1,000	0,005	-
	3	Płyta styropianowa	0,150	0,036	4,167	-
	4	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,020	0,820	0,024	-
	5	Cegła pełna zwykła	0,380	0,780	0,487	-
	6	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,020	0,820	0,024	-
	7	Warstwa wyrównawcza tynku	0,010	0,820	0,012	-
	-	Opór przyjmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
Grubość całkowita i U_k		0,59	-	4,89	0,20	



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

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 8

Kody Element Materiał	Opis	d	l	R	U_c	
		m	W/(m•K)	m ² •K/W	W/(m ² •K)	
2	Ściana z betonu komórkowego 24cm (ściana zaplecza kuchennego)					
	-	Opór przyjmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
	1	Tynk cienkowarstwowy	0,005	1,000	0,005	-
	2	Zaprawa klejąca	0,005	1,000	0,005	-
	3	Płyta styropianowa	0,120	0,036	3,333	-
	4	Błoczek - beton komórkowy	0,240	0,160	1,500	-
	5	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,020	0,820	0,024	-
	-	Opór przyjmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
Grubość całkowita i U_k		0,39	-	5,04	0,20	

Kody Element Materiał	Opis	d	l	R	U_c	
		m	W/(m•K)	m ² •K/W	W/(m ² •K)	
3	Dach (strop zewnętrzny) sala widowiskowa i zaplecze kuchenne					
	-	Opór przyjmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w dół)			0,04	-
	1	Wełna mineralna	0,300	0,038	7,895	-
	2	Folia polietylenowa	0,000	0,200	0,000	-
	3	Płyta gipsowo-kartonowa	0,025	0,230	0,109	-
	-	Opór przyjmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w dół)			0,10	-
Grubość całkowita i U_k		0,33	-	8,14	0,12	

Kody Element Materiał	Opis	d	l	R	U_c	
		m	W/(m•K)	m ² •K/W	W/(m ² •K)	
4	Stropodach biblioteki					
	-	Opór przyjmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w dół)			0,04	-
	1	Papa asfaltowa	0,020	0,180	0,111	-
	2	Płyta korytkowa	0,100	1,700	0,059	-
	3	Żużel paleniskowy 1000	0,200	0,280	0,714	-
	4	Żelbet	0,180	1,700	0,106	-
	5	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,020	0,820	0,024	-
	-	Opór przyjmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w dół)			0,10	-
Grubość całkowita i U_k		0,52	-	1,15	0,87	



8. 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 2019r., poz.1065 z późn. zm.) - nazywane dalej WT.

Nieprawidłowości stwierdzone w obiekcie:

A. Nieodpowiednia lokalizacja miejsca gromadzenia odpadów stałych

WT § 23. ust. 1 „Odległość miejsc do gromadzenia odpadów stałych, o których mowa w § 22 ust. 2 pkt 1, 3 i 4, powinna wynosić co najmniej:

- 1) 10 m – od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi;
 - 2) 3 m – od granicy działki budowlanej;
 - 3) 10 m – od placu zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych, o których mowa w § 40.”
- Istniejące miejsce do gromadzenia odpadów stałych znajduje się w odległości ok. 8,40m od okna sali widowiskowej.

B. Nieodpowiednie oświetlenie dzienne

WT § 57 ust. 2 „W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8...”

Warunek ten nie jest spełniony dla sali widowiskowej: powierzchnia podłogi wynosi 156,83m², natomiast suma powierzchni okien znajdujących się w pomieszczeniu wynosi 9,04m², to daje stosunek 1:17,35.

C. Niespełnione wymagania 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 $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ b) przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$ c) przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,23 0,45 0,90	0,20 0,45 0,90
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

Warunek nie jest spełniony dla stropodachu biblioteki. Szczegółowe wyniki dla poszczególnych przegród - patrz pkt 7. Obliczenia izolacyjności cieplnej przegród budowlanych.



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
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 10

9. 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.
- Istniejące fundamenty są w stanie przenieść projektowane obciążenia wynikające z nadbudowy budynku. Nośność gruntu pod istniejącymi ławami fundamentowymi nie zostanie przekroczona.
- 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 8 niniejszego opracowania.
- Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku jest możliwa do wykonania i nie spowoduje zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników budynku, ani też nie obniża przydatności do użytkowania.
- Należy doprowadzić budynek do zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej
mgr inż. Gabriela Szpojda
Upr. Nr KUP/0049/PWBKb/21

/ podpis /



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
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 11

II. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



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

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 12

1. Uprawnienia budowlane



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054/85/19/20
KUPOIIB/KK-0055-0250/19/20

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Bydgoszcz, dnia 24 marca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pani Gabriela Szpojda

magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 17 grudnia 1990 r. w Więcborku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0049/PWBKb/21

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, upoważniają w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
bez ograniczeń.

Zgodnie z art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.



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

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 13

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.):

§ 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.

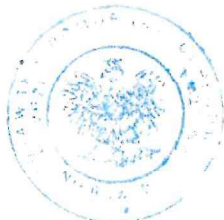
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Otrzymują:

1. Pani Gabriela Szpojda
Piaseczno 61
89-400 Sępólno Krajeńskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

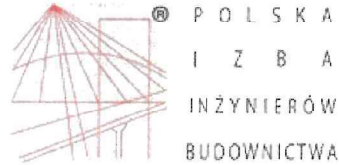


P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. kom. 502 483 721
e-mail: pphkraj@wp.pl

TEMAT: EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W SOŚNIE, UL. ALEJA JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1, OBRĘB 0012
SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 14

2. Zaświadczenie o przynależności do izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-XS3-963-RWT *

Pani Gabriela Szpojda o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0069/21
adres zamieszkania m. Piaseczno 61, 89-400 Sępólno Krajeńskie
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-30 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Tomasz Romiński Sławomir Stawski
ul. Nałkowskiej 12/19 85-806 Bydgoszcz
www.bageo.pl biuro@bageo.pl
NIP: 953 263 92 33 REGON: 341428797



35-066 Bydgoszcz, ul. Nałkowskiej 12/19
NIP 9532639233 REGON 341428797
www.bageo.pl

Opinia geotechniczna
z dokumentacją badań podłoża gruntowego
dla projektu projektu rozbudowy budynku
Gminnego Ośrodka Kultury w Sośnie, powiat sępoleński .

Dokumentator:

inż. Tomasz Romiński

nr upr. geolog. VII-1800

Bydgoszcz, listopad 2021 r.

Spis treści

I Dane ogólne.....	3
II Środowisko geograficzne.....	3
III Zarys budowy geologicznej.....	3
IV Warunki wodne.....	4
OPINIA GEOTECHNICZNA.....	4
V Przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa.....	4
VI Kategoria geotechniczna.....	4
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	4
VII Zakres wykonanych prac	4
VIII Geotechniczna charakterystyka gruntów.....	6
XVII Wnioski geotechniczne.....	6

Spis załączników

- ZAŁĄCZNIK NR 1: Mapa topograficzna. Skala 1: 10 000.
- ZAŁĄCZNIK NR 2: Mapa dokumentacyjna. Skala 1: 500.
- ZAŁĄCZNIK NR 3: Objaśnienia znaków i symboli
- ZAŁĄCZNIK NR 4: Legenda
- ZAŁĄCZNIK NR 5.1 – 5.4: Przekroje geotechniczne I-I - IV-IV. Skala 1:100/250.



I Dane ogólne

1. Tytuł tematu:

Projekt rozbudowy budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Sośnie, powiat sępoleński.

2. Zamawiający:

PPH Krajan Sp. z o.o. (Wiśniewa 18, 89-400 Sępólno Krajeńskie).

II Środowisko geograficzne

Inwestycja obejmuje projekt rozbudowy budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Sośnie. Inwestycja zlokalizowana jest na działce numer 228/1, obręb Sośno, powiat sępoleński, województwo kujawsko – pomorskie. Teren przewidziany pod budowę jest zagospodarowany. Na omawianym obszarze rzędne oscylują w granicach 131 – 133 m n.p.m.

III Zarys budowy geologicznej

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu, do głębokości rozpoznanej wykonanymi otworami wiertniczymi, udział biorą osady młodszego i starszego czwartorzędu.

Holocen – młodszy czwartorzęd – reprezentowany jest:

- przez współczesny humus zawierający w swym składzie piasek drobny i piasek gliniasty o miąższości od 0,1 m do 0,3 m.

Plejstocen – starszy czwartorzęd – wykształcony jest:

- w postaci piasku gliniastego na pograniczu gliny piaszczystej oraz glin piaszczystych.

IV Warunki wodne

W czasie wykonywania prac wiertniczych (listopad 2021 rok) do głębokości 4,0 m wody gruntowej nie nawiercono. Przewidywany stan wody gruntowej może ulec zmianie w czasie.



Tomasz Romiński Sławomir Stawski
ul. Nałkowskiej 12/19, 85-866 Bydgoszcz



OPINIA GEOTECHNICZNA

V Przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa

Przypowierzchniową warstwę stanowi humus. Humus to grunt przypowierzchniowy nie przewidziany do wykorzystania jako podłoże budowlane.

Poniżej zalegają grunty spoiste. Grunty spoiste to piaski gliniaste na pograniczu glin piaszczystych oraz gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym.

Generalnie występujące w podłożu grunty są przydatne do celów budowlanych.

VI Kategoria geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań oraz aktualnych danych proponuje się przyjąć kategorię geotechniczną (wg normy PN-EN 1997-1 2008 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne Część 1. Zasady ogólne) oraz rozporządzenia (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 27 kwietnia 2012, poz. 463).) jako pierwszą (kategoria I).

Projektant obiektu budowlanego w każdej chwili może zmienić kategorię geotechniczną.

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

VII Zakres wykonanych prac

1. **Prace polowe** wykonano zgodnie z PN-2002/B-04452 oraz uzgodnieniami z Zamawiającym.

Przeprowadzono je w 3 listopada 2021 roku pod dozorem geologicznym autora opracowania.

Wykonano:

- 4 otwory wiertnicze o głębokości 4,0 m.

łącznie, odwiercono 16,0 mb.



Tomasz Romiński Sławomir Stawski
ul. Nałkowskiej 12/19, 85-866 Bydgoszcz

R

W trakcie wykonywania wierceń przeprowadzono badania makroskopowe gruntów oraz wykonano obserwacje wody gruntowej.

2. Prace geodezyjne

- 2.1. Podkład geodezyjny: kserokopię mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:1000, otrzymano od Zamawiającego.
- 2.2. Ustalenie współrzędnych wyrobisk:
 - współrzędne płaskie ustalono metodą domiarów prostokątnych w oparciu o istniejącą zabudowę i granice własności.
 - współrzędne wysokościowe określono na podstawie pikiet wysokościowych naniesionych na mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:1000.

3. Prace kameralne objęły:

- analizę i ocenę wyników badań polowych,
- opracowanie załączników graficznych,
- ustalenie parametrów geotechnicznych gruntów podłoża zgodnie z PN-81/B-03020,
- opracowanie części tekstowej dokumentacji wraz z wnioskami.

VIII Geotechniczna charakterystyka gruntów

Grunty występujące w dokumentowanym podłożu wg PN-86/B-02480 zaliczono do organicznych oraz mineralnych rodzimych nieskalistych, spoistych. Występujące w podłożu grunty ujęto w trzy warstwy. Cechy fizyczno - mechaniczne ustalono dla wyodrębnionych warstw na podstawie wykonanych badań terenowych oraz zależności korelacyjnych podanych w PN-81/B-03020.

WARSTWA I – zaliczono do niej przypowierzchniowy humus zbudowany z piasków drobnych i piasków gliniastych. Jest to grunt nie przewidziany do wykorzystania jako podłoże budowlane.



WARSTWA IIa – zaliczono do niej piaski gliniaste na pograniczu gliny piaszczystej. Są to grunty plastyczne – twardoplastyczne o uśrednionej wartości $I_L = 0,05$.

WARSTWA IIb – zaliczono do niej gliny piaszczyste. Są to grunty plastyczne – twardoplastyczne o uśrednionej wartości $I_L = 0,10$.

Budowę geologiczną podłoża, przedstawiono na załączonych przekrojach geotechnicznych (Zał. nr 5). Charakterystyczne i obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych gruntów wydzielonych warstw zestawiono w legendzie (Zał. nr 4).

XVII Wnioski geotechniczne

1. Przypowierzchniową warstwę stanowi humus.
2. Gruntów niespoistych do głębokości 4,0 m nie nawiercono.
3. Grunty spoiste zostały wykształcone jako piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Stwierdzono je w stanie plastyczności – twardoplastyczne.
4. Wody gruntowej do głębokości 4,0 m nie stwierdzono.
5. Do obliczeń statycznych należy przyjąć wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych $x(r)$ podane w tabeli na legendzie (załącznik nr 4).

MAPA TOPOGRAFICZNA

skala 1:10 000



Objaśnienia:

- - obszar wykonanych prac geotechnicznych

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Zamawiający:	PPH Krajani Sp. z o.o. Wiśniewa 18, 89-400 Sępólno Krajeńskie	BAGEO s.c. Tomasz Roimiński Skawomir Stawski ul. Nałkowskiej 12/19 85-856 Bydgoszcz
Treść rysunku:	Mapa topograficzna. Skala 1:10 000.	Opracował: inż. Tomasz Roimiński (uprawnienia geologiczne nr VII-1800)
Data:		11 listopada 2021

**MAPA
DOKUMENTACYJNA**
z lokalizacją wykonanych prac geotechnicznych
dla projektu rozbudowy budynku
Gminnego Ośrodka Kultury w Sośnie, powiat sępoleński.
Skala 1:500.





Objaśnienia:



Otwór wiertniczy jego numer, głębokość i rzędna w m n.p.m.



Linia przekroju geotechnicznego

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Zamawiający:	PPH Krajan Sp. z o.o. Wiśniewa 18, 89-400 Sępólno Krajeńskie	 Tomasz Romiński Skowami Stawski ul. Nałkowskiej 12/19, 86-866 Bydgoszcz
Treść rysunku:	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych prac geotechnicznych dla projektu rozbudowy budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Sośnie, powiat sępoleński. Skala 1:500.	Opracował:  inż. Tomasz Romiński (uprawnienia geologiczne nr VII-1800)
Data:		listopad 2021

Symbole geotechniczne gruntów wg norm: PN-86/Bo2480 i PN-EN ISO 14688-1/2

OPIS WYROBISKA

symbol i numer wyrobiska
symbol and number of pitrzędna terenu m n.p.m.
ground elevation m n.p.m.

- głębokość wiercenia pit depth

GRUNTY MINERALNE RODZIME NIESKALISTE wg. PN-86/Bo2480
NON-ROCK RESIDUAL MINERAL SOILS PB-86/Bo2480

KO	K otoczaki, kamienie	stones
Ż	żwir	gravel
Żg	żwir gliniasty	clayey gravel
Po	pospółka	sand-gravel mix
Pog	pospółka gliniasta	clayey sand-gravel mix
Pr	piasek grubo	coarse sand
Ps	piasek średni	medium sand
Pd	piasek drobny	fine sand
Pπ	piasek pylasty	silty sand
Pg	piasek gliniasty	slightly clayey sand
Πp	pył piaszczysty	sandy silt
Π	pył	silt
Gp	glina piaszczysta	clayey sand
G	glina	clayey and sandy silt
Gπ	glina pylasta	clayey silt
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	sandy clay with silt
Gπz	glina pylasta zwięzła	silty clay with sand
Gz	glina zwięzła	sandy and silty clay
Ip	ił piaszczysty	sandy clay
I	ił	clay
Iπ	ił pylasty	silty clay

DODATKOWE SYMBOLE ADDITIONAL SYMBOLS

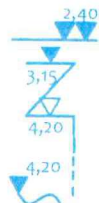
	otwór wiertniczy	bore hole
	otwór archiwalny	archive pit
	domieszki	admixtures
	przewarstwienia	interbeddings
	na pograniczu	soils banduary
	określenia uzupełniające	supplementing expressions

INNE OZNACZENIA OTHER MARKINGS

	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne	basic lithologic-stratigraphical limits
	granice warstwy geotechnicznej	limit of geotechnical layer
	numer grupy oraz symbol wydzielonej warstwy geotechnicznej	ground group number with separated geotechnical layer symbol within the scope of the group

OZNACZENIE WODY W WYROBISKU

WATER MARKING IN BOREHOLE



	wyinterpolowany max poziom wody gruntowej	interpreted max ground water level
	piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i głębokość w m	piezometric water level settled down while drilling its depth in meters
	nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość w m	drilled ground water level and its depth in meters
	grunt nawodniony	saturated ground
	grunt mokry	very wet ground
	ścączenia wody	water soaking

OZNACZENIE STANU GRUNTU CONSISTENCY

$I_D = 0,55$	stopień zagęszczenia	density index
$I_L = 0,20$	stopień plastyczności	liquidity index

GRUNTY MINERALNE RODZIME wg. PN-EN ISO 14688-1/2
RESIDUAL MINERAL SOILS PN-EN ISO 14688-1/2

Co	kamienie	cobble
Gr	żwir	gravel
CGr	żwir grubo	coarse gravel
MGr	żwir średni	medium gravel
CSa	piasek grubo	coarse sand
MSa	piasek średni	medium sand
FSa	piasek drobno	fine sand
clSa	piasek ilasto	clayey sand
siSa	piasek pylasto	silty sand
sasiCl	glina ilasto	sandy silty clay
saciSi	glina pylasto	sandy clayey silt
saSi	pył piaszczysto	sandy silt
siCl	ił pylasto	silty clay
riSi	pył ilasto	clayey silt
Si	pył	silt
saCl	ił piaszczysto	sandy clay
Cl	ił	clay

GRUNTY ORGANICZNE ORGANIC SOILS

H	grunt próchniczny	humous
Nm	namuł	organic mud
Gy	gytia	gytia
T	torf	peat

GRUNTY SKALISTE ROCK SOILS

Wk	wegiel kamienny	hard coal
Wb	wegiel brunatny	brown coal
ST	skała twarda	hard rock
SM	skała miękką	soft rock

GRUNTY NASYPOWE EMBANKMENT SOILS

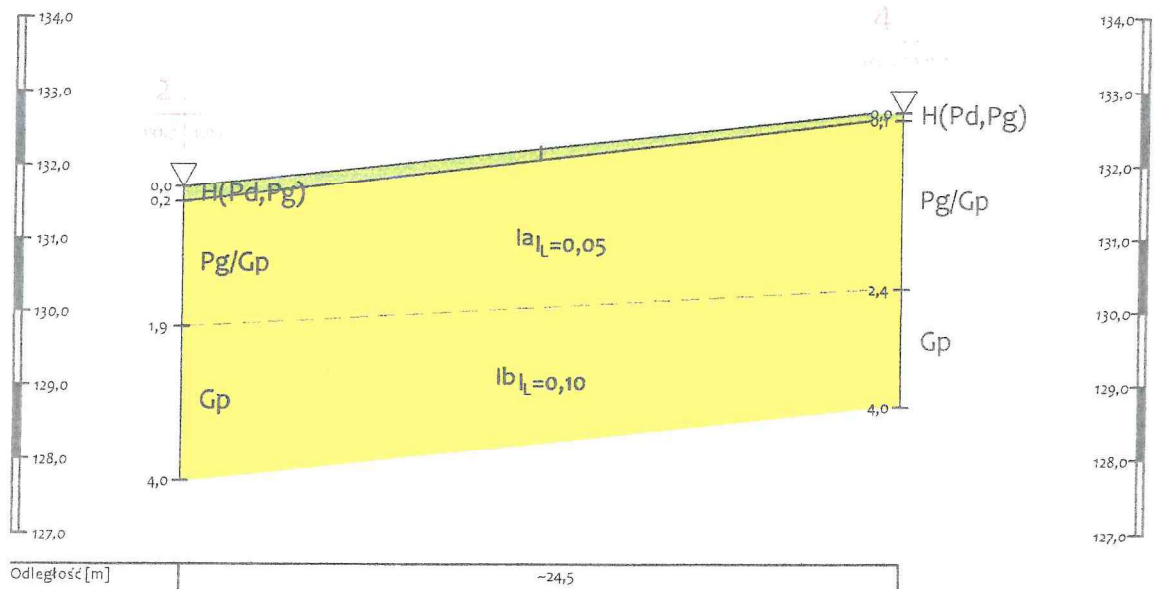
Mg	grunt nasypowy	embankment soils
nB	nasyp budowlany	building embankment
nN	nasyp niekontrolowany	nonbuilding embankment
gc	gruz ceglany	brick rubble
gb	gruz betonowy	conterte rubble
ok	odpady komunalne	municipal waste
żl	żużel	slag
k	korzenie	roots
D	drewno	wood

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Zamawiający:	PPH Krajani Sp. z o.o. Wiśniewa 18, 89-400 Sepólno Krajeńskie	 Tomasz Romiński Stawomir Stawski ul. Nałkowskiej 13/16 81-866 Bydgoszcz
Treść rysunku:	Objaśnienia znaków i symboli.	Opracował: inż. Tomasz Romiński (uprawnienia geotechniczne nr VII-1800)
Data:	listopad 2021	

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		LEGENDA																					
WŁAŚNOŚCI FIZYCZNO-MECHANICZNE wg PN-81/B-03020 oraz PN-83/B-02482		wartość średnia $x^{(n)}$												współczynnik materiałowy (wartość średnia/odchylenie standardowe) γ_{in}									
Czwartorzęd	Holocen	Pleistocen	utwory lodowcowe	utwory organiczne	humus	nr warstwy geotechnicznej	Symbol geologiczny wg PN-86/B-02480	Symbol geologiczny grunt	Stan gruntu		Ciężar objętościowy γ_v	Spójność c_u	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ	Edometryczny moduł ściśliwości		Wartości granicznego oporu gruntu		Stalowy pręt przy próżeniu					
									stopień zagęszczenia	stopień plastyczności				pierwotnej	wtórnej	podstawą	wzduż poboczny		pod	pała			
									I_p	I_c	kN/m^3	kPa	ϕ	M_p	M	kPa	kPa	kPa	γ				
Grunty przypowierzchniowe nie przewidziane do wykorzystania jako podłoże budowlane.																							
		H(Pd, Pg)		I		H(Pd, Pg)		B															
		Pg/Gp		II d		Pg/Gp				21,8 150,10		37,0 150,10		21,1 150,10		55 400 150,10		73 800 150,10		1 964 150,10		61 150,10	
		Gp		II b		Gp				22,1 150,10		35,0 150,10		20,1 150,10		49 300 150,10		65 700 150,10		1 779 150,10		54 150,10	

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I-I

Skala 1:100/250



Objaśnienia:



Numer, głębokość oraz rzędna wykonanego otworu wiertniczego

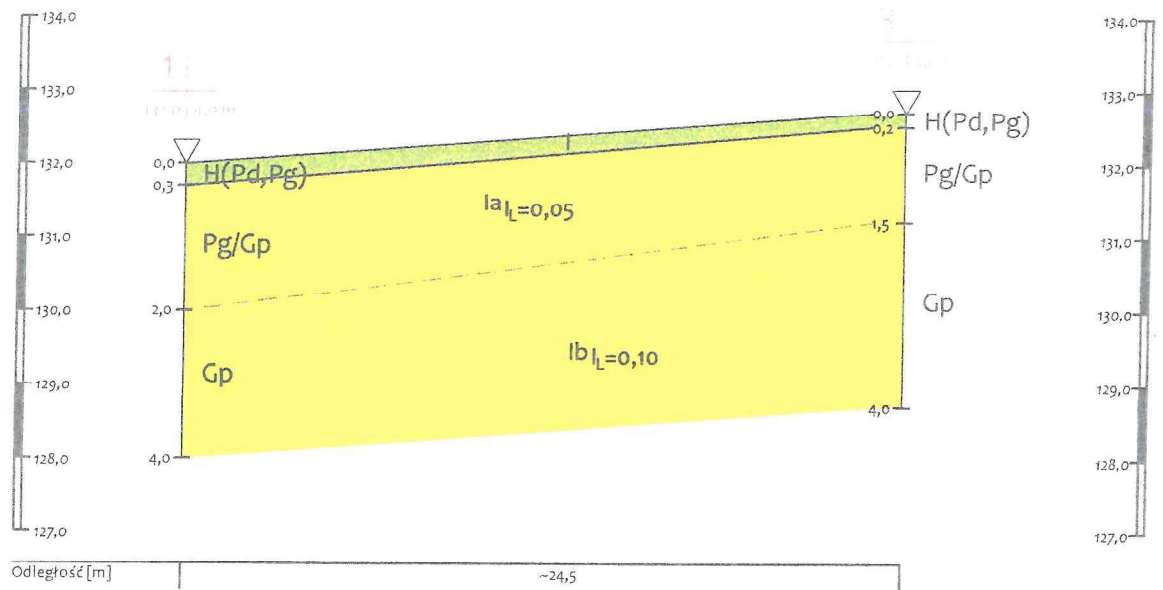


Profil wykonanego otworu wiertniczego

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Zamawiający:	PPH Krajani Sp. z o.o. Wiśniewa 18, 89-400 Sępólno Krajeńskie	BAGEO s.c. Tomasz Romiński, Sławomir Stawski ul. Nałkowskiej 12/6, 85-800 Bydgoszcz
Treść rysunku:	Przekrój geotechniczny I-I. Skala 1 : 100 / 250.	Opracował: inż. Tomasz Romiński (uprawnienia geologiczne nr VII-1800)
Data:	listopad 2021	

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY II-II

Skala 1:100/250




Objaśnienia:

11
133,0
128,0

Numer, głębokość oraz rzędna wykonanego otworu wiertniczego

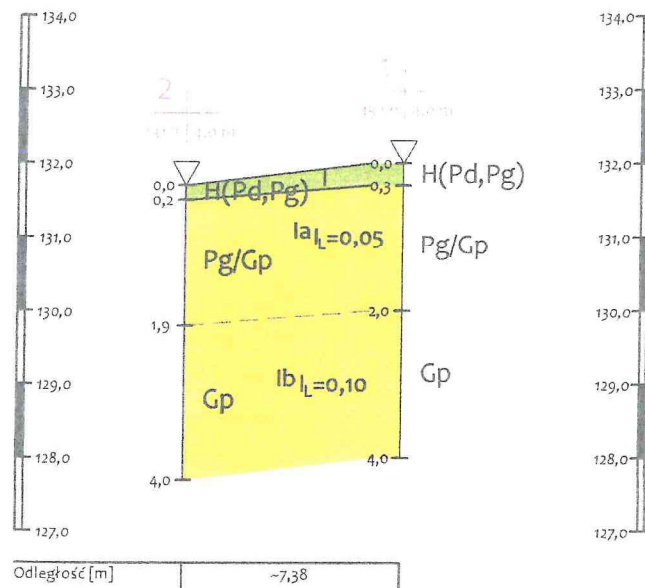


Profil wykonanego otworu wiertniczego

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Zamawiający: PPH Krajan Sp. z o.o. Wiśniewa 18, 89-400 Sepólno Krajeńskie	 Tomasz Romiński, Sławomir Stawski ul. Nałkowskiej 1239, 95-866 Bydgoszcz 2
Treść rysunku: Przekrój geotechniczny II-II. Skala 1:100/250.	Opracował: inż. Tomasz Romiński (uprawnienia geologiczne nr VII-4800)
Data:	listopad 2021

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY III-III

Skala 1:100/250



Objaśnienia:



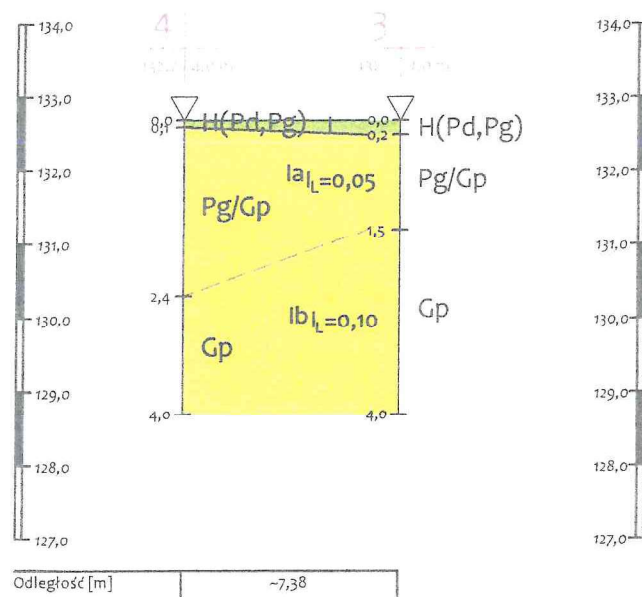
Numer, głębokość oraz rzędna wykonanego otworu wiertniczego



Profil wykonanego otworu wiertniczego

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Zamawiający:	PPH Krajan Sp. z o.o. Wiśniewa 18 , 89-400 Sepólno Krajeńskie	 Tomasz Romiński Sławomir Stawski ul. Naltawskiej 13/19 85-866 Bydgoszcz
Treść rysunku:	Przekrój geotechniczny III-III. Skala 1 : 100 / 250.	Opracował: inż. Tomasz Romiński (uprawnienia geologiczne nr VII-1800)
Data:		listopad 2021

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY IV-IV Skala 1:100/250



Objaśnienia:

1
133,2 / 132,0

Numer, głębokość oraz rzędna wykonanego otworu wiertniczego



Profil wykonanego otworu wiertniczego

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Zamawiający: PPH Krajana Sp. z o.o. Wiśniewa 18 , 89-400 Sępólno Krajeńskie	 Tomasz Romiński, Stawomir Stawski ul. Nałkowskiej 117B, 85-866 Bydgoszcz 2
Treść rysunku: Przekrój geotechniczny IV-IV. Skala 1 : 100 / 250.	Opracował: inż. Tomasz Romiński (uprawnienia geologiczne nr VII-1800)
Data:	listopad 2021