


## PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA dla budynku

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Świetlica wiejska	
Adres obiektu	Urzuty dz. 63, gm. Nowogród Bobrz.	
Całość/ część budynku	Całość	
Nazwa inwestora	Gmina Nowogród Bobrzański	
Adres inwestora	ul. Słowackiego 11	
Kod, miejscowość	66-010 Nowogród Bobrzański	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. ( $A_r$ , m <sup>2</sup> )	190,4	
Powierzchnia zabudowy ( $A_g$ , m <sup>2</sup> )	231,5	
Powierzchnia netto ( $P_n$ , m <sup>2</sup> )	190,4	
Powierzchnia użytkowa ( $P_u$ , m <sup>2</sup> )	190,4	
Powierzchnia ruchu ( $P_r$ , m <sup>2</sup> )	3,6	
Powierzchnia usługowa ( $P_g$ , m <sup>2</sup> )	-	
Kubatura budynku ( $V$ , m <sup>3</sup> )	1 108,0	

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło  $Q_{H,nd}$  dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę  $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014
- 11) Bilans mocy
- 12) ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

---

		e						dotyczy
--	--	---	--	--	--	--	--	---------

## 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki mieszkalne i zamieszkania zbiorowego
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [ $W/m^2 \cdot K$ ]	$A_0 = 10,40m^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 1872,00m^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 188,00m^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 286,44m^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0max}$	<b>Warunek spełniony</b>



### 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

#### 3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: SzNowa, Sz42,5, Sz60, Stropodach

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K]
1	Styczeń	0,709
2	Luty	0,714
3	Marzec	0,654
4	Kwiecień	0,499
5	Maj	0,179
6	Czerwiec	-0,598
7	Lipiec	-2,286
8	Sierpień	-1,464
9	Wrzesień	0,061
10	Październik	0,575
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,703

Miesiąc krytyczny: Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,71$

### 3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: PG 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K]
1	Styczeń	0,844
2	Luty	0,844
3	Marzec	0,844
4	Kwiecień	0,844
5	Maj	0,844
6	Czerwiec	0,844
7	Lipiec	0,844
8	Sierpień	0,844
9	Wrzesień	0,844
10	Październik	0,844
11	Listopad	0,844
12	Grudzień	0,844

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,84$

## 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych								
<b>I. Przeglody ściany zewnętrzne</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony			
1	Ściana zewnętrzna	SzNowa	0,26	0,25	Nie			
2	Ściana zewnętrzna	Sz42,5	1,19	0,25	Nie			
3	Ściana zewnętrzna	Sz60	0,81	0,25	Nie			
<b>II. Przeglody dach</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony			
1	Stropodach	Stropodach	0,17	0,20	Tak			
<b>III. Przeglody podłogi na gruncie</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony			
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,40	0,30	Nie			
<b>IV. Przeglody ściany wewnętrzne</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony			
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	0,76	Brak wymagań	Tak			
<b>V. Przeglody drzwi zewnętrzne</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony			
1	Drzwi zewnętrzne	DZ	1,70	1,70	Tak			
<b>Parametry przegród przezroczystych</b>								
<b>VI. Okna zewnętrzne</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $g$	Wsp. $U$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $g$ wg WT 2014	Warunek spełniony	
							$U_{max}$	$g$
1	Okna nowe	OknaNow	1,10	0,75	1,30	0,35	Tak	Nie

**3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi dla poszczególnych przegród.**

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	f <sub>Rsi</sub> [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	f <sub>Rsi</sub> > f <sub>Rsi,max</sub> [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Warunek
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,40	0,947	0,947 > 0,844	Spełniony
2	Ściana zewnętrzna	SzNowa	0,26	0,967	0,967 > 0,714	Spełniony
3	Ściana zewnętrzna	Sz42,5	1,19	0,845	0,845 > 0,714	Spełniony
4	Ściana zewnętrzna	Sz60	0,81	0,895	0,895 > 0,714	Spełniony
5	Stropodach	Stropodach	0,17	0,978	0,978 > 0,714	Spełniony

#### 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa Ogrzewana												
Temperatura wewnętrzna strefy	$\theta_i$	18,0	°C									
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	190,4	m <sup>2</sup>									
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	4,0	W/m <sup>2</sup>									
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	31416000	J/K									
Stała czasowa budynku	$\tau$	28,0	h									
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,3	-									
-	$a_H$	2,9	-									
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-0,3	-0,7	2,9	8,2	12,8	16,3	18,2	17,6	13,7	6,1	4,0	0,1
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	2941	2719	2387	1420	670	62	-266	-162	498	1832	2125	2872
Miesięczna strata ciepła przez wentylację $Q_{ve}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	999,3 4	923,9 1	810,8 6	482,6 0	227,7 5	0,00	0,00	0,00	169,1 0	622,3 8	722,0 0	975,7 8
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{ve}$ kWh/m-c	3941	3643	3198	1903	898	62	-266	-162	667	2454	2847	3848
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	142	188	332	484	554	598	589	530	382	266	146	119
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	567	512	567	548	567	548	567	567	548	567	548	567
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,qn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	708	700	899	1033	1121	1146	1156	1097	931	833	694	685
$\gamma_H=Q_{H,qn}/Q_{H,ht}$	0,18	0,19	0,28	0,54	1,25	13,90	-3,25	-5,06	1,40	0,34	0,24	0,18
$\gamma_{H,1}$	0,18	0,19	0,24	0,41	0,90	0,00	0,00	0,00	0,87	0,29	0,21	0,18
$\gamma_{H,2}$	0,19	0,24	0,41	0,90	7,58	0,00	0,00	0,00	7,65	0,87	0,29	0,21
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	1,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,46	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,qn}$	0,99	0,99	0,98	0,91	0,65	0,07	-0,31	-0,20	0,61	0,97	0,99	0,99
Miesięczne zapotrzebowanie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

12  
06



### 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, $c_w$	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, $\rho_w$	1000	kg/m <sup>3</sup>
Temperatura ciepłej wody, $\theta_{CW}$	55	°C
Temperatura zimnej wody, $\theta_0$	10	°C
Współczynnik korekcyjny, $k_t$	1,00	-
Liczba jednostek odniesienia, $L_i$	10	j.o.
Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe	0,80	-
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, $V_{CW}$	8,00	dm <sup>3</sup> /j.o.·d
Mnożnik na przerwy urlopowe	0,90	-
Czas użytkowania instalacji, $t_{UZ}$	200,00	dni
Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, $Q_{W,nd}$	602,33	kWh/rok

## 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Piec kaflowy - drewno	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	90	%
Rodzaj nośnika energii	Paliwo - biomasa	
Współczynnik $W_H$	0,20	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	14910,03	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Piecze kaflowe	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,q}$	0,66	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatem o działaniu proporcjonalnym z zaworem termostatem o działaniu proporcjonalno-całkującym z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,82	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika buforowego	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,54	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	100,00	kWh/rok
Część budynku		
Nazwa źródła	Grzejniki elektryczne	
Nr źródła	2	-
Udział procentowy	10	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik $W_H$	3,00	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	1656,67	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe	



	kablowe	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,99	-
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,98	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika buforowego	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,97	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	100,00	kWh/rok

278

### 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik $W_w$	3,00	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	602,33	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem bez strat)	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,q}$	0,98	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody bezpośrednio przy punktach poboru wody ciepłej	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,98	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	100,00	kWh/rok

22  
 42

### 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik $W_L$	3,00	
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,1\%}$	30,00	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń $A_f$	0,00	m <sup>2</sup>
Czas użytkowania oświetlenia dzień $t_D$	1800,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc $t_N$	200,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ światła dziennego $F_D$	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników $F_O$	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia $F_C$	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	0,00	kWh/rok

23  
 42  
 63

### 9) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

Część budynku			
Ogrzewanie i wentylacja			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Piec kaflowy - drewno	27549,94	5809,99
2	Grzejniki elektryczne	1707,55	5422,66
Suma		29257,49	11232,65
Przygotowanie ciepłej wody			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	614,63	2143,88
Suma		614,63	2143,88
Oświetlenie wbudowane			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	0,00	0,00
Suma		0,00	0,00
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$		13376,53	kWh/rok
Zestawienie energii końcowej $E_K=(Q_{K,H}+Q_{K,W}) / A_f$		156,89	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$		70,25	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

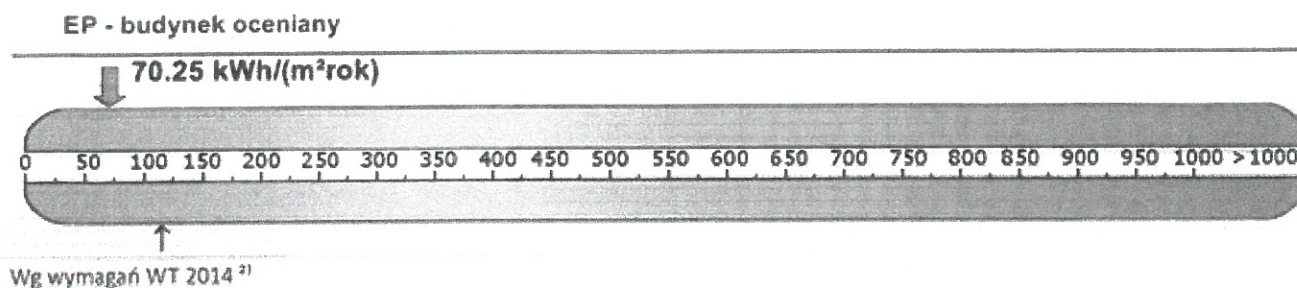
<b>Budynek referencyjny wg WT 2014</b>			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	$A_{\text{f}}$	190,40	$\text{m}^2$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	$EP_{\text{H+W}}$	65,00	$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	$\Delta EP_{\text{L}}$	50,00	$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	$EP_{\text{max}}$	115,00	$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$

<b>Sprawdzenie warunku na EP</b>			
EP $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$		EP <sub>max</sub> $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$	Uwagi
70,25	<	115,00	Warunek spełniony

25  
44  
45



## 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych		Tak	
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

## 11) Bilans mocy

Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc $E_{pom}$ [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	200,00	
2	Przygotowanie ciepłej wody	100,00	
3	Ogrzewanie	1724,74	
4	Przygotowanie ciepłej wody	2312,10	

## 12) ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

W projektowanym budynku świetlicy Urzuty dz. nr 62 istnieje możliwość wykorzystania, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło w oparciu o wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego.

Założenia do analizy:

- Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków -  $E_p - 70,25 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$

- Dostępne nośniki energii - **kolektory słoneczne montowane na dachu obiektu, wspomagające przygotowanie ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie łazienkowe**
- Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych - **brak**
- Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię – **konwencjonalny - istniejący i ze źródeł odnawialnych**
- Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię, - **Wykorzystanie źródła odnawialnego do przygotowania ciepłej wody ograniczy wskaźnik Ep do 42,54 kWh/(m2rok). Koszt energii elektrycznej zmaleje szacunkowo o 4500,00 zł rocznie. Szacowane koszty eksploatacji systemu solarnego (20 lat żywotności) wraz z kosztami jego budowy wynosi ok. 20000,00 zł. Stopa zwrotu szacowana jest na ok. 5lat.**

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię. **Z przyczyn ekonomicznych analizowany system nie został wybrany.**

*Karol Ewertowski*  
tech. bud. nr ewid. 112/82/26  
w specj. arch. koszt. budowlanej  
na podstawie §5.2, §13 oraz §13 ust.1 pkt 1.2.  
(Rozp. MG TiOS - Dział. z 1975 r. nr 8 poz. 46)  
nr ewid. 112/80/0126/03

**URZĄD MIEJSKI**

66-010 Nowogród Bobrzański  
ul. Słowackiego 11  
tel./fax (068) 327 66 63, 329 09 62-64  
NIP 929-10-04-928

Nowogród Bobrzański, dnia 16.03.2015 r.

Znak sprawy: DGM.8012.17.2015.E

Dot. Opinii w sprawie przebiegu dróg

Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim uzgadnia zmniejszenie wymaganej odległości pochylni dla osób niepełnosprawnych na działce nr 63 (budynek świetlicy wiejskiej) od drogi gminnej ul. Brzozowej w m. Urzuty - zgodnie z załączonym szkicem sytuacyjnym.

W załączeniu:

- szkic sytuacyjny

za zgodność  
z oryginałem  
Karol Ewertowski

ZASTĘPCA BURMISTRZA  
mgr inż. Mirosław Walencik



jedna  
obrah 0

Lokal wyodrębnienia: 20  
Lokal wyodrębnienia: 20  
Lokal wyodrębnienia: 20  
Lokal wyodrębnienia: 20

1. Na wydziale nr 10/10 w terenie (za  
zastawą nr 10/10) o powierzchni  
1000 m<sup>2</sup>  
2. Czynność: 10/10  
3. Czynność: 10/10  
4. Czynność: 10/10  
5. Czynność: 10/10  
6. Czynność: 10/10  
7. Czynność: 10/10  
8. Czynność: 10/10  
9. Czynność: 10/10  
10. Czynność: 10/10  
11. Czynność: 10/10

**MAT**

Zetona Loba nr 10-03-2011

**LEGENDA**

1000 — GRANICE DZIAŁKI

- 1 ISTNIEJĄCY BUDYNEK ŚI
- 2 PROJEKTOWANA ROZBU
- 3 ZEWNĘTRZNE SCHODY I
- 4 PROJ. POCHYLNIA DLAN
- 5 ISTNIEJĄCA TOALETA PR
- 6 PROJEKTOWANE SZAMB
- 7 ISTNIEJĄCY ŚMIEŃNIK
- 8 ISTNIEJĄCA ZIELEŃ
- 9 PROJEKTOWANA ZIELEŃ
- 10 TEREN BIOLOGICZNE C;
- 11 PROJ. TEREN UTWARDZ

**PRZYŁĄCZE:**

KS — KANALIZACYJNE SAN  
W — WODOCIĄGOWE

