

AUDYT ELEKTROENERGETYCZNY

ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY 5,20 kWp

Szkoła Podstawowa w Szumsku

Adres budynku

miejsowość:
kod:
powiat:
województwo:

Szumsko 42b
26-035
kielecki
świętokrzyskie

Wykonawca audytu

imię i nazwisko :
tytuł zawodowy:
data wykonania opracowania:

Tomasz Jaremkiewicz
mgr inż.
2017-05-29

GMINA RAKÓW
26-035 Raków
ul. Ogrodowa Nr 1
Regon 291910642, NIP 637-25-24-517

ogółem liczbę stron
załącznika 4

1. DANE IDENTYFIKACYJNE BUDYNKU			
1.1 Rodzaj budynku	budynek użyteczności publicznej	1.2. Rok budowy	1970
1.3. Inwestor (nazwa, nazwisko i imię, adres do korespondencji, PESEL)	Gmina Raków ul. Ogrodowa 1 26-035 Raków tel. 41 353 50 18	1.4. Adres budynku kod 26-035 miejscowość Szumsko 42b powiat kielecki woj. świętokrzyskie	
2. Nazwa, nr. REGON i adres podmiotu wykonującego audyt Argox Sp. z o.o., ul. Dałanowska 46 lok. 59, 03-566 Warszawa, REGON 141118212 ul. Dałanowska 46 /59, 03-566 Warszawa NIP 524-275-40-01, REGON 141118212 KRS 0000289611 tel./fax: 22 743 69 38			
3. Imię i nazwisko, nr. PESEL oraz adres audytora koordynującego wykonanie audytu, posiadane kwalifikacje, podpis mgr inż. Tomasz Jaremkiewicz, 03-566 Warszawa, ul. Dałanowska 46/59, studia podyplomowe „Budownictwo energooszczędne, certyfikacja energetyczna, audyt energetyczny i termomodernizacja budynków” MEiL PW, audytor energetyczny ZAE Nr 1641 mgr inż. Tomasz Jaremkiewicz audytor energetyczny ZAE Nr 1641 certyfikator energetyczny CB 8380 wpis Nr 8380			
4. Współautorzy audytu: imiona, nazwiska, zakres prac, posiadane kwalifikacje; podpis			
Lp.	Imię i nazwisko		Zakres udziału w opracowaniu audytu
1			
5. Miejscowość	Warszawa	Data wykonania opracowania	2017-05-29
6. Spis treści			
1. Strona tytułowa			str. 1
2. Karta audytu elektroenergetycznego			2
3. Obliczenia			3

2. KARTA AUDYTU ELEKTROENERGETYCZNEGO

1. Dane ogólne		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Liczba modułów	0	20
2	Powierzchnia modułów [m ²]	0	33,40
3	Moc instalacji [kWp]	0	5,20
2. Charakterystyka energetyczna		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
4	Roczna produkcja energii elektrycznej [kWh/rok]	0,00	5339,66
5	Roczna produkcja energii elektrycznej [GJ/rok]	0,00	19,22
3. Opłaty jednostkowe		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
6	Jednostkowe opłata za energię elektryczną [zł/kWh]	0,42	0,42
4. Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu modernizacji			
11	Koszt budowy elektrowni fotowoltaicznej [zł]	38 078,27	
13	Roczna oszczędność kosztów energii [zł/rok]	2 224,50	
14	Prosty czas zwrotu SPBT [lata]	17,12	

mgr inż. Tomasz Janiak
audytor energetyczny ZAE
certyfikator energetyczny CR ChC
wpis Nr 8380

3. OBLICZENIA

Moc modułu fotowoltaicznego	260 W
Powierzchnia modułu fotowoltaicznego	1,67 m ²
Sprawność modułu	15,6 %
Sprawność przetwornicy	97 %
Usytuowanie ogniw	dach
Kierunek	Pd
Stacja meteorologiczna	Kielce Suków
Liczba modułów	20
Moc instalacji	5,20 kW _p

Miesiąc	Suma całkowitego natężenia promieniowania słonecznego	Sprawność modułów	Sprawność przetwornicy	Energia elektryczna uzyskana z modułu	Powierzchnia modułów	Ilość energii pozyskanej z modułów
	kWh/m ²	%	%	kWh/m ²	m ²	kWh
Styczeń	41,539	0,156	0,97	6,286	33,40	209,94
Luty	37,959	0,156	0,97	5,744	33,40	191,85
Marzec	84,920	0,156	0,97	12,850	33,40	429,19
Kwiecień	106,244	0,156	0,97	16,077	33,40	536,97
Maj	150,846	0,156	0,97	22,826	33,40	762,39
Czerwiec	148,573	0,156	0,97	22,482	33,40	750,90
Lipiec	154,038	0,156	0,97	23,309	33,40	778,52
Sierpień	129,973	0,156	0,97	19,668	33,40	656,89
Wrzesień	89,135	0,156	0,97	13,488	33,40	450,50
Październik	62,600	0,156	0,97	9,473	33,40	316,39
Listopad	25,000	0,156	0,97	3,783	33,40	126,35
Grudzień	25,677	0,156	0,97	3,885	33,40	129,77
	1056,504	-	-	-	-	5339,66

Cena energii elektrycznej brutto	0,42 zł/kWh
Roczna produkcja energii elektrycznej	5 339,66 kWh
Roczna produkcja energii elektrycznej	19,22 GJ/rok
Roczna oszczędność kosztów zakupu energii elektrycznej	2 224,50 zł/rok
Koszt budowy elektrowni fotowoltaicznej	38 078,27 zł
Prosty czas zwrotu SPBT	17,12 lata