

AUDYT ELEKTROENERGETYCZNY

ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY 15,00 kWp

Plebania Parafii św. Andrzeja Apostoła w Warszawie

Adres budynku	ulica: Chłodna 9	mięjscowość: Warszawa
	kod: 00-891	Warszawa
	powiat:	mazowieckie
	województwo:	
Wykonawca audytu	imię i nazwisko : Leszek Jaremkiewicz	
	tytuł zawodowy: mgr inż.	
	data wykonania opracowania: 2017-03-30	

1. DANE IDENTYFIKACYJNE BUDYNKU			
1.1 Rodzaj budynku	budynek użyteczności publicznej	1.2. Rok budowy	1934
1.3. Inwestor <small>(nazwa, nazwisko i imię, adres do korespondencji, PESEL)</small>	Rzymskokatolicka Parafia św. Andrzeja Apostoła w Warszawie ul. Chłodna 9 00-891 Warszawa tel. 22 620 37 47	1.4. Adres budynku ul. Chłodna 9 kod 00-891 mięjscość Warszawa powiat Warszawa woj. mazowieckie	
2. Nazwa, nr. REGON i adres podmiotu wykonującego audyt Argox Sp. z o.o., ul. Dalańska 46 lok. 59, 03-566 Warszawa; REGON 141118212			
3. Imię i nazwisko, nr. PESEL oraz adres audytora koordynującego wykonanie audytu, posiadane kwalifikacje, podpis mgr inż. Leszek Jaremkiewicz, ul. Dalańska 46 lok. 59, 03-566 Warszawa, uprawnienia budowlane SI-527/85, audytor energetyczny ZAE Nr 1631, certyfikator energetyczny MiR Nr 10667 mgr inż. Leszek Jaremkiewicz audytor energetyczny ZAE Nr 16; certyfikator energetyczny CR ChE; wpis Nr 10667 <i>podpis</i>			
4. Współautorzy audytu: imiona, nazwiska, zakres prac, posiadane kwalifikacje; podpis			
<i>Lp.</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Zakres udziału w opracowaniu audytu</i>	
1			
5. Miejscowość	Warszawa	Data wykonania opracowania	2017-03-30
6. Spis treści			str.
1. Strona tytułowa			1
2. Karta audytu efektoenergetycznego			2
3. Obliczenia			3

2. KARTA AUDYTU ELEKTROENERGETYCZNEGO			
1. Dane ogólne		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Liczba modułów	0	50
2	Powierzchnia modułów [m ²]	0	81,34
3	Moc instalacji [kWp]	0	15,00
2. Charakterystyka energetyczna		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
4	Roczna produkcja energii elektrycznej [kWh/rok]	0,00	12691,06
5	Roczna produkcja energii elektrycznej [GJ/rok]	0,00	45,69
3. Opłaty jednostkowe		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
6	Jednostkowa opłata za energię elektryczną [zł/kWh]	0,59	0,59
4. Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu modernizacji			
11	Koszt budowy elektrowni fotowoltaicznej [zł]	-	
13	Roczna oszczędność kosztów energii [zł/rok]	-	
14	Prosty czas zwrotu SPBT [lata]	19,93	

mgr inż. Leszek Jaremkiewicz
 audytor energetyczny Nr 1831
 certyfikator energetyczny CR ChEB
 wpis Nr 12867

3. OBLICZENIA

Moc modulu fotowoltaicznego	300 W
Powierzchnia modulu fotowoltaicznego	1,63 m ²
Sprawność modulu	15,4 %
Sprawność przetwornicy	96 %
Kierunek	Pd
Stacja meteorologiczna	Warszawa Okęcie
Liczba modułów	50
Moc instalacji	15,00 kW _p

Miesiąc	Suma całkowitego natężenia promieniowania słonecznego	Sprawność modułów	Sprawność przetwornicy	Energia elektryczna uzyskana z modulu	Powierzchnia modułów	Ilość energii pozyskanej z modułów
	kWh/m ²	%	%	kWh/m ²	m ²	kWh
Styczeń	40,624	0,154	0,96	6,006	81,34	488,54
Luty	45,025	0,154	0,96	6,656	81,34	541,47
Marzec	80,899	0,154	0,96	11,960	81,34	972,88
Kwiecień	104,331	0,154	0,96	15,424	81,34	1 254,67
Maj	143,539	0,154	0,96	21,221	81,34	1 726,19
Czerwiec	151,487	0,154	0,96	22,396	81,34	1 821,77
Lipiec	152,552	0,154	0,96	22,553	81,34	1 834,57
Sierpień	138,093	0,154	0,96	20,416	81,34	1 660,69
Wrzesień	91,265	0,154	0,96	13,493	81,34	1 097,54
Październik	57,657	0,154	0,96	8,524	81,34	693,38
Listopad	27,371	0,154	0,96	4,047	81,34	329,16
Grudzień	22,468	0,154	0,96	3,322	81,34	270,20
	1 055,311	-	-	-	-	12 691,06

Cena energii elektrycznej brutto	0,59 zł/kWh
Roczna produkcja energii elektrycznej	12 691,06 kWh
Roczna produkcja energii elektrycznej	45,69 GJ/rok
Roczna oszczędność kosztów zakupu energii elektrycznej	
Koszt budowy elektrowni fotowoltaicznej	
Prosty czas zwrotu SPBT	19,93 lata

mgr inż. Leszek Jankowski
 audytor energetyczny ZAE Nr
 certyfikator energetyczny CR-C
 wpł. Nr 10667