

Czysta Energia - pakiet narzędzi analitycznych

Informacje o projekcie

[Szukaj w bazie danych projektów](#)

Nazwa projektu	Dom jednorodzinny - kociol na biomase
Lokalizacja projektu	Częstochowa
Opracowane dla	UM Częstochowa
Opracowane przez	FEWE
Typ projektu	Produkcja ciepła
Technologia	System biomasowy
Rodzaj analizy	Metoda 2
Referencyjna wartość opałowa	Wartość opałowa (Wd)
Pokaż ustawienia	<input checked="" type="checkbox"/>
Język	Polish - Polski
Podręcznik użytkownika	English - Anglais
Waluta	Polska
Jednostki	System metryczny

Warunki odniesienia

[Wybierz lokalizację danych klimatycznych](#)

Lokalizacja danych klimatycznych	Częstochowa
Pokaż dane	<input checked="" type="checkbox"/>



Jednostka	Lokalizacja danych klimatycznych		Lokalizacja projektu	
	'N	'E	'N	'E
Szerokość geograficzna	50,2	19,0	50,2	19,0
Długość geograficzna	19,0	284	19,0	284
Poziom n.p.m.	284	-12,1	284	-12,1
Temperatura obliczeniowa - ogrzewanie	-12,1	27,0	-12,1	27,0
Temperatura obliczeniowa - chłodzenie	27,0	20,6	27,0	20,6
Amplituda temperatury gruntu	20,6		20,6	

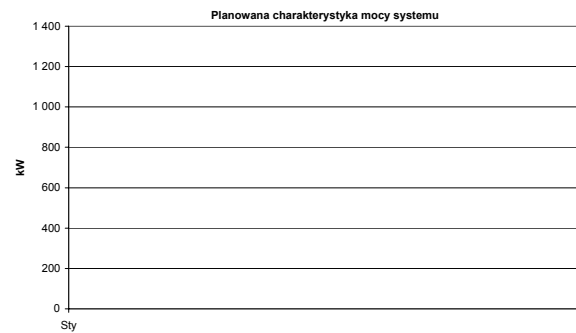
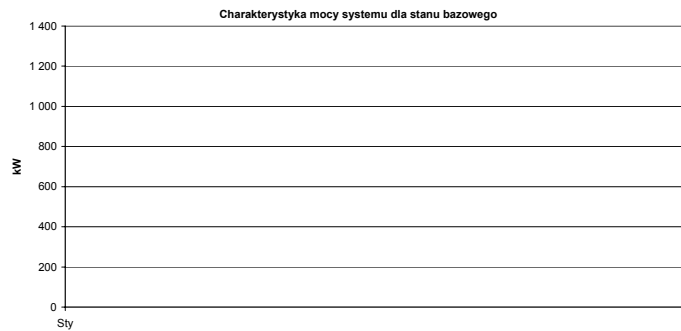
  

Miesiąc	Temperatura powietrza	Wilgotność względna	Dzienne promieniowanie słoneczne - poziome	Ciśnienie atmosferyczne	Prędkość wiatru	Temperatura gruntu	Miesięczne stopniodni - ogrzewanie	Miesięczne stopniodni - chłodzenie
	°C	%	kWh/m²/d	kPa	m/s	°C	°C-d	°C-d
Styczeń	-2,9	82,0%	0,9	98,2	3,4	-4,1	710	0
Luty	-1,8	78,1%	1,7	98,1	3,4	-2,9	610	0
Marzec	1,9	74,1%	2,6	98,0	3,3	2,1	561	0
Kwiecień	7,4	69,7%	3,8	97,7	2,8	8,8	378	0
Maj	12,5	69,9%	4,9	97,9	2,4	15,2	38	115
Czerwiec	16,4	73,3%	4,8	97,9	2,3	18,1	0	183
Lipiec	17,4	72,9%	4,9	97,9	2,2	20,7	0	254
Sierpień	16,9	74,3%	4,5	98,0	2,0	20,5	0	242
Wrzesień	13,1	80,3%	2,9	98,0	2,4	14,7	35	99
Październik	8,3	81,6%	1,7	98,2	2,7	8,4	363	0
Listopad	3,4	84,5%	1,0	98,1	2,9	1,5	498	0
Grudzień	-0,6	85,2%	0,7	98,2	3,4	-3,3	639	0
<b>Roczny</b>	7,7	77,2%	2,9	98,0	2,8	8,4	3 831	893
Pomiar na wysokości	m				10,0	0,0		



[Uzupełnij arkusz zapotrzebowania i sieć](#)





Planowana moc i zapotrzebowanie  
Obciążenie szczytowe systemu kW  
Zapotrzebowanie energii przez system MWh

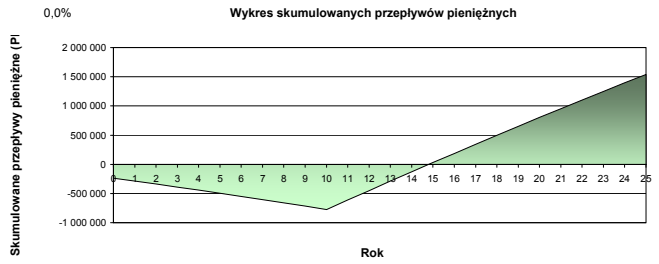
Charakterystyka planowanego systemu	Jednostka	Wartości	%	Prezentacja graficzna konfiguracji systemu	
<b>Planowany system - posumowanie</b>		<b>Rodzaj paliwa</b>		<b>Zużycie paliwa - jednostka</b>	<b>Dostarczona energia (MWh)</b>
Obciążenie szczytowe		Olej opałowy lekki (EL)			0

Ocena emisji

Emisja GHG					
Stan bazowy	ICO2	1 287			
Stan planowany	ICO2	0			
<b>Roczna red. emisji GHG brutto</b>	ICO2	1 287			
Kredyty węglowe - opl. trans.	%	0,0%			
<b>Roczna redukcja emisji GHG netto</b>	ICO2	1 287	odpowiada	262	nieużywanym samoch. osobowym i dostawczym.
<b>Przychód z redukcji GHG</b>					
Kredyt węglowy	PLN/ICO2	0,00			

Analiza finansowa

Parametry finansowe				
Stopy inflacji	%	2,0%		
Czas trwania projektu	rok	25		
Wskaźnik zadłużenia	%	0%		
<b>Koszty początkowe</b>				
Balance of system & misc.	PLN			
<b>Łączne koszty początkowe</b>	PLN	0		
<b>Zachęty i granty</b>				
Zachęty i granty	PLN			
<b>Roczne koszty i spłaty zadłużenia</b>				
EIK (oszczędności) koszt	PLN	1 956		
Koszty paliwa - stan planowany	PLN	282 698		
<b>Łączne koszty roczne</b>	PLN	553 943		
<b>Roczne oszczędności i przychody</b>				
Koszty paliwa - stan bazowy	PLN	505 847		
<b>Łączne roczne oszczędności i przychody</b>	PLN	505 847		
<b>Wykonalność finansowa</b>				
IRR przed opodatkowaniem - aktywa	%	-0,8%		
Prosty okres zwrotu	rok	12,0		
Zwrot kapitału	rok	14,8		



RETScreen Analiza kosztów - Część ciepłownicza

<b>Ustawienia</b>		Uwagi/zakresy		Uwagi/zakresy	Brak
<input checked="" type="checkbox"/> Metoda 1	<input checked="" type="checkbox"/> Uwagi/zakresy	<input type="checkbox"/> Obca waluta	<input type="checkbox"/> Alokacja kosztów		
<input type="checkbox"/> Metoda 2					

Koszty (korzyści) początkowe	Jednostka	Ilość	Koszt jedn.	Ilość	Koszty względne
<b>Studium wykonalności</b>					
Studium wykonalności	koszt			PLN	-
Suma częściowa:				PLN	- 0,0%
<b>Przygotowanie wdrożenia</b>					
Przygotowanie wdrożenia	koszt			PLN	-
Suma częściowa:				PLN	- 0,0%
<b>Projektowanie</b>					
Projektowanie	koszt	1	PLN 80 000	PLN	80 000
Suma częściowa:				PLN	80 000 3,0%
<b>Pozostałe koszty</b>					
Części zamienne	%			PLN	-
Transport	projekt			PLN	-
Szkolenie i odbiór	o-d			PLN	-
Definiowane przez użytkownika	koszt	1	PLN -	PLN	-
Rezerwa na nieprzewidziane wydatki	%	5,0%	PLN 2 526 050	PLN	126 302
Odsetki w trakcie budowy	0,00%	6 miesięcy(ąca)	PLN 2 652 352	PLN	-
Suma częściowa:				PLN	126 302 4,8%
<b>Łączne koszty początkowe</b>				PLN	<b>2 652 352 100,0%</b>

Koszty (korzyści) roczne	Jednostka	Ilość	Koszt jedn.	Ilość	
<b>Eksploatacja i konserwacja</b>					
EiK (oszczędności) koszt	projekt			PLN	-
Części i robocizna	projekt			PLN	-
Obsługa	koszt	2	PLN 24 000	PLN	48 000
Rezerwa na nieprzewidziane wydatki	%		PLN 48 000	PLN	-
Suma częściowa:				PLN	<b>48 000</b>

Koszty (korzyści) okresowe	Jednostka	Rok	Koszt jedn.	Ilość	
Definiowane przez użytkownika	koszt			PLN	-
				PLN	-
Wartość na koniec życia projektu	koszt			PLN	-

RETScreen Analiza redukcji emisji - Część ciepłownicza

<input checked="" type="checkbox"/> Ocena emisji							
<input type="checkbox"/> Metoda 1 <input type="checkbox"/> Metoda 2 <input checked="" type="checkbox"/> Metoda 3	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Potencjał efektu cieplarnianego GHG</th> </tr> <tr> <td>21</td> <td>ton CO2 = 1 tona CH4</td> </tr> <tr> <td>311</td> <td>ton CO2 = 1 tona N2O</td> </tr> </table>	Potencjał efektu cieplarnianego GHG		21	ton CO2 = 1 tona CH4	311	ton CO2 = 1 tona N2O
Potencjał efektu cieplarnianego GHG							
21	ton CO2 = 1 tona CH4						
311	ton CO2 = 1 tona N2O						

Stan bazowy systemu, zestawienie emisji GHG (stan referencyjny)							
Rodzaj paliwa	Struktura paliw %	Współczynnik emisji CO2 kg/GJ	Współczynnik emisji CH4 kg/GJ	Współczynnik emisji N2O kg/GJ	Zużycie paliwa MWh	Współczynnik emisji GHG tCO2/MWh	Emisja GHG tCO2
Razem	100,0%				5 521	0,249	1 376

Stan planowany systemu, zestawienie emisji GHG (Część ciepłownicza)							
Rodzaj paliwa	Struktura paliw %	Współczynnik emisji CO2 kg/GJ	Współczynnik emisji CH4 kg/GJ	Współczynnik emisji N2O kg/GJ	Zużycie paliwa MWh	Współczynnik emisji GHG tCO2/MWh	Emisja GHG tCO2
Razem	100,0%				4 613	0,181	837

Zestawienie redukcja emisji GHG							
	Stan bazowy emisji GHG tCO2	Stan planowany emisji GHG tCO2		Roczna red. emisji GHG brutto tCO2	Kredyty węglowe - opl. trans. %	Roczna red. emisji GHG netto tCO2	
Część ciepłownicza	1 287	0		1 287	0%	1 287	
Roczna redukcja emisji GHG netto	1 287	tCO2	odpowiada	523 294	litrom zaoszczędzonej benzyny.		



Analiza wrażliwości						
Wykonaj analizę dla		IRR po opodatkowaniu - kapitał				
Zakres analizy		30%				
Próg akceptowalności		10	%			
Koszty paliwa - stan bazowy		Koszty paliwa - stan planowany				PLN
PLN		197 888	240 293	282 698	325 102	367 507
		-30%	-15%	0%	15%	30%
354 093	-30%	-0,7%	-7,6%	ujemne	ujemne	ujemne
429 970	-15%	9,6%	3,8%	-2,0%	-9,6%	ujemne
505 847	0%	23,7%	15,0%	<b>8,3%</b>	2,6%	-3,3%
581 724	15%	47,7%	33,0%	21,7%	13,5%	7,1%
657 602	30%	78,3%	60,9%	44,4%	30,3%	19,7%
Koszty paliwa - stan planowany		Koszty początkowe				PLN
PLN		1 856 647	2 254 499	2 652 352	3 050 205	3 448 058
		-30%	-15%	0%	15%	30%
197 888	-30%	61,3%	36,8%	23,7%	16,7%	12,4%
240 293	-15%	38,1%	22,6%	15,0%	10,6%	7,6%
282 698	0%	20,9%	12,8%	<b>8,3%</b>	5,4%	3,2%
325 102	15%	9,9%	5,4%	2,6%	0,5%	-1,1%
367 507	30%	1,3%	-1,4%	-3,3%	-4,8%	-6,1%
Oprocentowanie zadłużenia		Koszty początkowe				PLN
%		1 856 647	2 254 499	2 652 352	3 050 205	3 448 058
		-30%	-15%	0%	15%	30%
2,45%	-30%	23,3%	14,3%	9,4%	6,3%	4,0%
2,98%	-15%	22,1%	13,5%	8,9%	5,8%	3,6%
3,50%	0%	20,9%	12,8%	<b>8,3%</b>	5,4%	3,2%
4,03%	15%	19,8%	12,1%	7,8%	5,0%	2,9%
4,55%	30%	18,8%	11,4%	7,3%	4,5%	2,5%

