

Fundacja Krzyżowa dla Porozumienia Europejskiego

**Program poprawy efektywności energetycznej oraz
wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w zespole
pałacowym w Krzyżowej**



Krzyżowa historycznie

- do 1945 r. gospodarstwo rolne o powierzchni 400 ha
- 1945-1990 PGR
- hodowla bydła, uprawa zbóż i buraka cukrowego



- niemiecka historia Krzyżowej i jej znaczenie stosunkach polsko - niemieckich
- powstanie Fundacji „Krzyżowa” dla Porozumienia Europejskiego i remont ośrodka



1989 – Msza Pojednania



działalność Fundacji „Krzyżowa”

- ponad 100 międzynarodowych spotkań młodzieży rocznie
- warsztaty artystyczne, konferencje
- rocznie ponad 5000 młodych Europejczyków
- ok 1500 gości hotelu i centrum konferencyjnego
- ponad 3000 turystów rocznie



- 1992-1997 brak doświadczeń w podobnych przedsięwzięciach
- 70 pokoi z 175 łózkami
- 14 sal seminaryjnych, sala kongresowa z 450 miejscami, sala sportowa
- zaplecze cateringowe
- standard schroniska młodzieżowego
- mała ilość pokoi hotelowych



- działka 4ha własność, dalszych 10 ha łąk w dzierżawie
- 14 budynków
- powierzchnia budynków 10 626m²
- kubatura 56 732 m³
- własna oczyszczalnia ścieków 250m³/24h)
- kotłownia olejowa - 3 piece Firmy Viessmann o łącznej mocy 1,5 MW



- ograniczenie kosztów zakupu energii i mediów
- podniesienie efektywności energetycznej ośrodka
- ekologia, zrównoważony rozwój jako tematy pracy merytorycznej



rok 2011	ilość	koszt
olej opałowy	141710 litrów	491 780,00 zł
energia elektryczna	441330 kWh	215 059,27 zł
woda i ścieki	278000 m3	21 538,08 zł

Dom Ogrodnika – pierwszy krok

Witamy na stronie projektu Centrum Edukacji Ekologicznej "Dom Ogrodnika"



Dom Ogrodnika – pierwszy krok

- nowoczesne instalacje edukacyjne
- system BMS sterujący urządzeniami
- opomiarowanie i wizualizacja danych
- nadwyżki energii wykorzystane do ogrzewania Pałacu
- długi czas realizacji projektu
- brak możliwości wprowadzania korekt
- kosztowny projekt edukacyjny



PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU:

Zrównoważony rozwój

integrowanie działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb współczesnego, jak i przyszłych pokoleń.

Przepływ materiałów

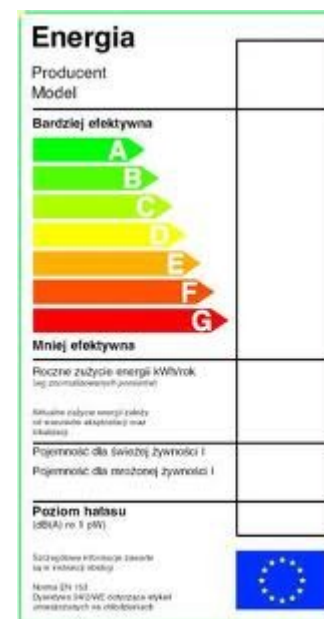
wykorzystanie zasobów regionalnych, w zgodzie z zasadą 3U: **Unikaj** kupowania zbędnych rzeczy, **Użyj** powtórnie, **Utylizuj** (z ang. 3R: Reduce, Reuse, Recycle)

Efektywność energetyczna

optymalizacja zużycia energii

Zero emisji

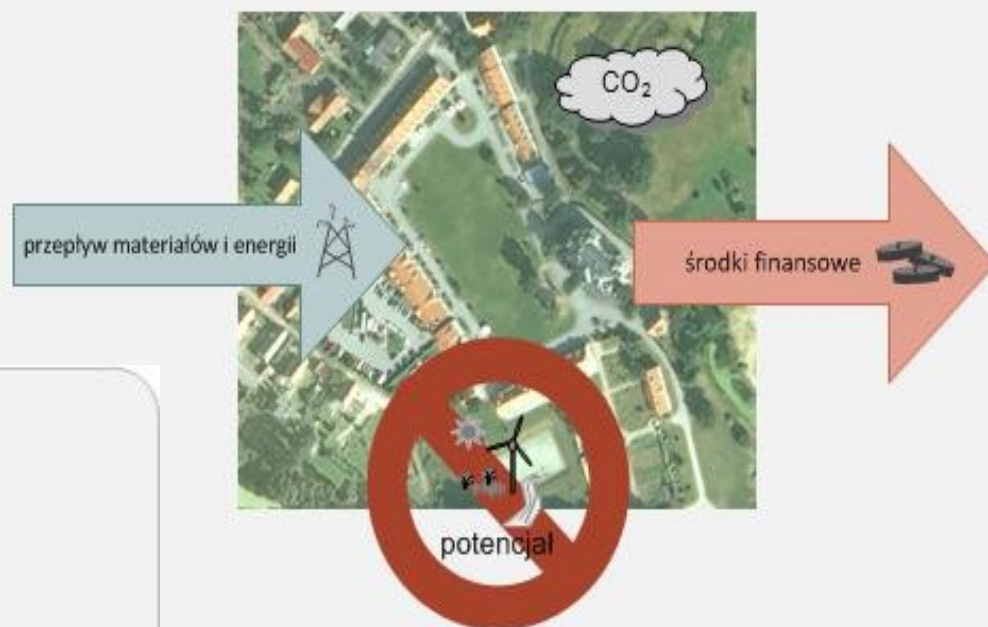
maksymalne zapobieganie emisji, przy jednoczesnym uwzględnieniu ochrony przyrody, zasobów finansowych i ludzkich, neutralność CO₂



CELE:

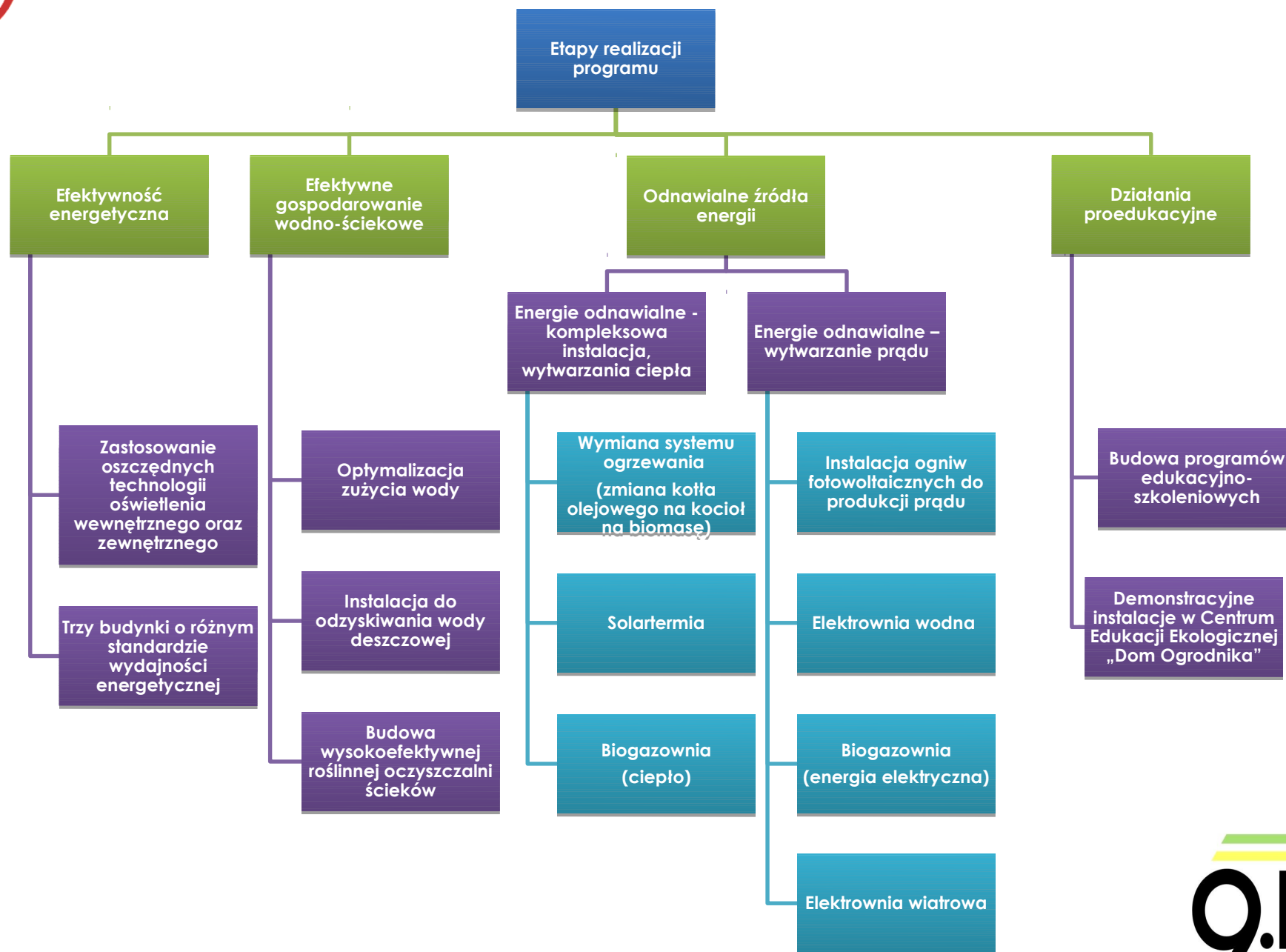
1. Niezależność energetyczna Ośrodka.
2. Współzależność i współpraca pomiędzy Ośrodkiem a regionem w celu tworzenia wartości dodanej
3. Racjonalny przepływ materiałów i surowców.
4. Edukacja i efekt demonstracyjny – prezentacja technologii i modeli współpracy.

PAŁAC W KRZYŻOWEJ BEZ ZASTOSOWANEGO ZARZĄDZANIA PRZEPŁYWEM MATERIAŁÓW



PAŁAC W KRZYŻOWEJ PO ZASTOSOWANIU ZARZĄDZANIA PRZEPŁYWEM MATERIAŁÓW





**Wymiana systemu ogrzewania
(zmiana kotła olejowego na kocioł na biomasę)**

Sprawności	jednostki	kotłownia olejowa		kotłownia na biomasę	
		c.o.	c.w.u.	c.o.	c.w.u.
całkowita sprawność instalacji c.o. $\eta_{c.o}$		0,716	0,418	0,677	0,387
Zapotrzebowanie na ciepło na:	GJ/a	4998	1313	5285,9	1417,4
Zapotrzebowanie na ciepło na:	GJ/a	3580,9	549,022	3580,9	549,0
Łączne zapotrzebowanie w ciepło na c.o. i c.w.u.	GJ/a	6310,8		6703,3	
wartość opałowa		36		12	
Zapotrzebowanie na paliwo: olej- [l], biomasa-[t]	l/t	175300,0		549,4	
Rodzaj paliwa		olej opałowy lekki		zrębki/palet	
Cena paliwa	zł/[l lub t]	4,00		500,00	
Roczna koszty za paliwo	zł/a	701200		3351632	
Roczne koszty stałe i inne	zł/a	35989,0		81617,8	
Roczne łączne koszty ogrzewania	zł/a	737189		356342	
Koszt produkcji 1 GJ	zł/GJ	117		53	
Roczne oszczędności kosztów - O	zł/a	380847			
Planowane koszty inwestycji 750000 EU - I	zł	3075000			
SPBT = I/O	lata	8,07			

Dziękuję za uwagę !!!

www.krzyzowa.org.pl

