

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło dla budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego w miejscowości Krościenko Wyżne

Spis treści:

1. Dane budynku
2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
3. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
4. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji
5. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody
6. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii
7. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii
8. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku
9. Bezpośredni efekt ekologiczny
10. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zapotrzebowania na energię
11. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa
12. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji
13. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody
14. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię
15. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię
16. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10.00 lat

1. Dane budynku

1.1. Dane adresowe:

Nazwa budynku: Budowa budynku użyteczności publicznej

Adres budynku: gm. Krościenko Wyżne, Krościenko Wyżne, Pustyny dz. nr ewid 5237/5

Nazwa inwestora: Gmina Krościenko Wyżne

Adres inwestora: Krościenko Wyżne, ul. Południowa 9

1.2. Dane geometryczne:

Przeznaczenie budynku: Użyteczności publicznej

Strefa klimatyczna: III

Stacja meteorologiczna: Krosno

Powierzchnia zabudowy $A_z=248,75 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_t=417,00 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A=417,00 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=1705,50 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=1251,00 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 2

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

2.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

2.1.1. System projektowany

| Lp. | Rodzaj paliwa | Udział % | $Q_{H,nd}$ [kWh/rok] |
|-----|--|----------|----------------------|
| 1 | Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 100,0 | 63798,0 |

2.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

2.2.1. System projektowany

| Lp. | Rodzaj paliwa | Udział % | $Q_{W,nd}$ [kWh/rok] |
|-----|--|----------|----------------------|
| 1 | Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 100,0 | 1953,1 |

2.2.2. System alternatywny

| Lp. | Rodzaj paliwa | Udział % | $Q_{W,nd}$ [kWh/rok] |
|-----|--|----------|----------------------|
| 1 | Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 100,0 | 1953,1 |

3. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

| Lp. | Nazwa systemu | Wariant projektowany | Wariant alternatywny |
|-----|---------------------|---|---|
| 1 | System ogrzewania | TAK, Źródło 'Nowe źródło ogrzewania' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o $wH=1,10$, typu Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50kW o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=0,91$, Ogrzewanie wodne z grzejn. członow. lub płytowymi w przyp. regul. central. i miejsc. z zaworem termostat. Pl... o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,93$, C.o. z local. źródła ciepła w ogrzew. budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. nieogrzew. o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=0,90$, Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 70/55°C w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=0,93$. | NIE. |
| 2 | System wentylacji | TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=840,67$ m ³ /h, $V_{ve2}=250,20$ m ³ /h, $V_{ve3}=168,13$ m ³ /h, $V_{ve4}=250,20$ m ³ /h. | TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=840,67$ m ³ /h, $V_{ve2}=250,20$ m ³ /h, $V_{ve3}=168,13$ m ³ /h, $V_{ve4}=250,20$ m ³ /h. |
| 3 | System ciepłej wody | TAK, Źródło 'Nowe źródło ciepłej wody' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o $wW=1,10$, typu Kotły | NIE. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | niskotemperaturowe o mocy do 50 kW o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=0,83$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=0,70$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,85$. | |
|--|--|---|--|

4. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

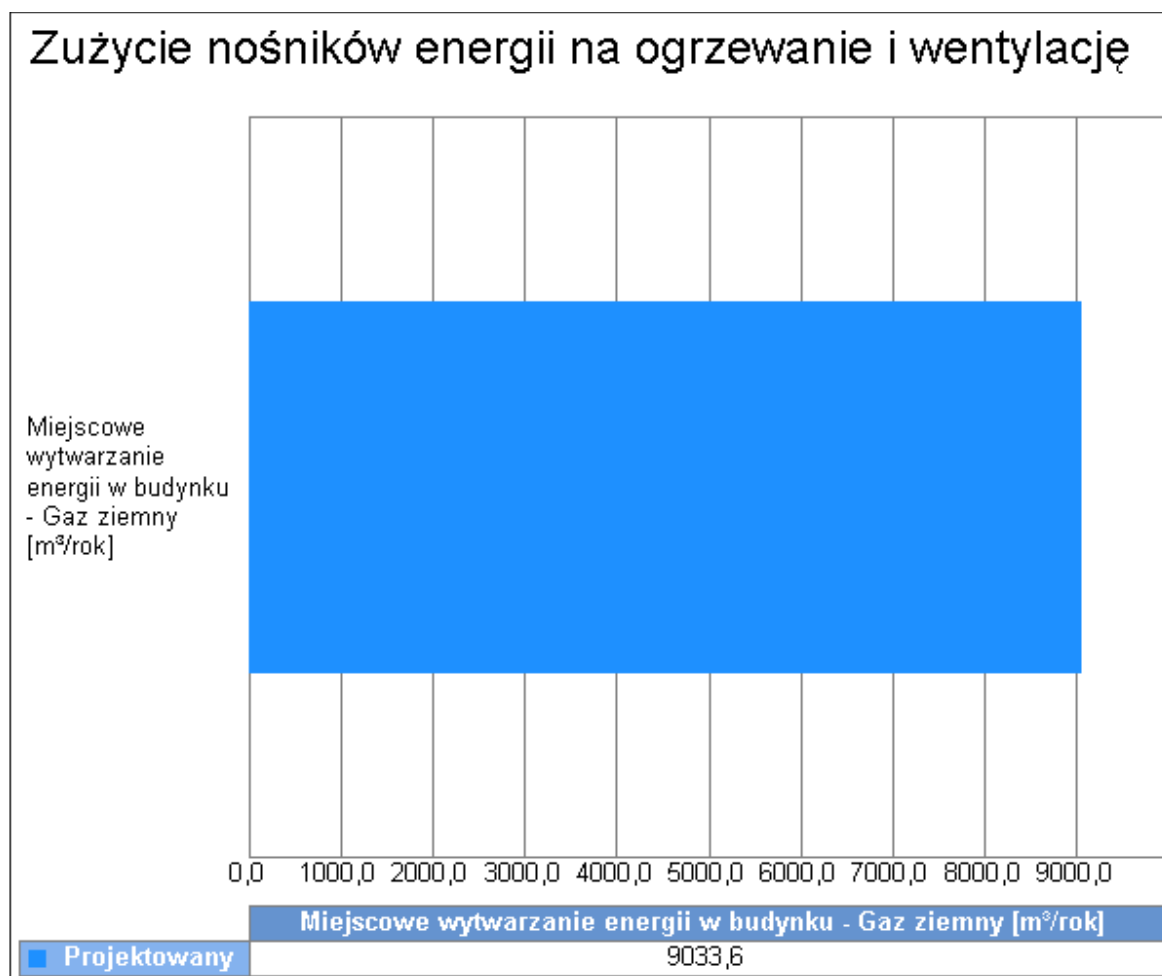
4.1. Budynek projektowany

| Rodzaj paliwa | Udział % | $\eta_{H,tot}$ | H_u | Jedn. | $Q_{K,H}$ [kWh/rok] | Zużycie paliwa B | Jedn. |
|--|----------|----------------|-------|--------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 100,0 | 0,71 | 9,97 | kWh/m ³ | 90065,3 | 9033,6 | m ³ /rok |

4.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

| Rodzaj paliwa | Udział % | $\eta_{H,tot}$ | H_u | Jedn. | $Q_{K,H}$ [kWh/rok] | Zużycie paliwa B | Jedn. |
|--|----------|----------------|-------|--------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 100,0 | 0,71 | 9,97 | kWh/m ³ | 90065,3 | 9033,6 | m ³ /rok |

4.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji

5. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

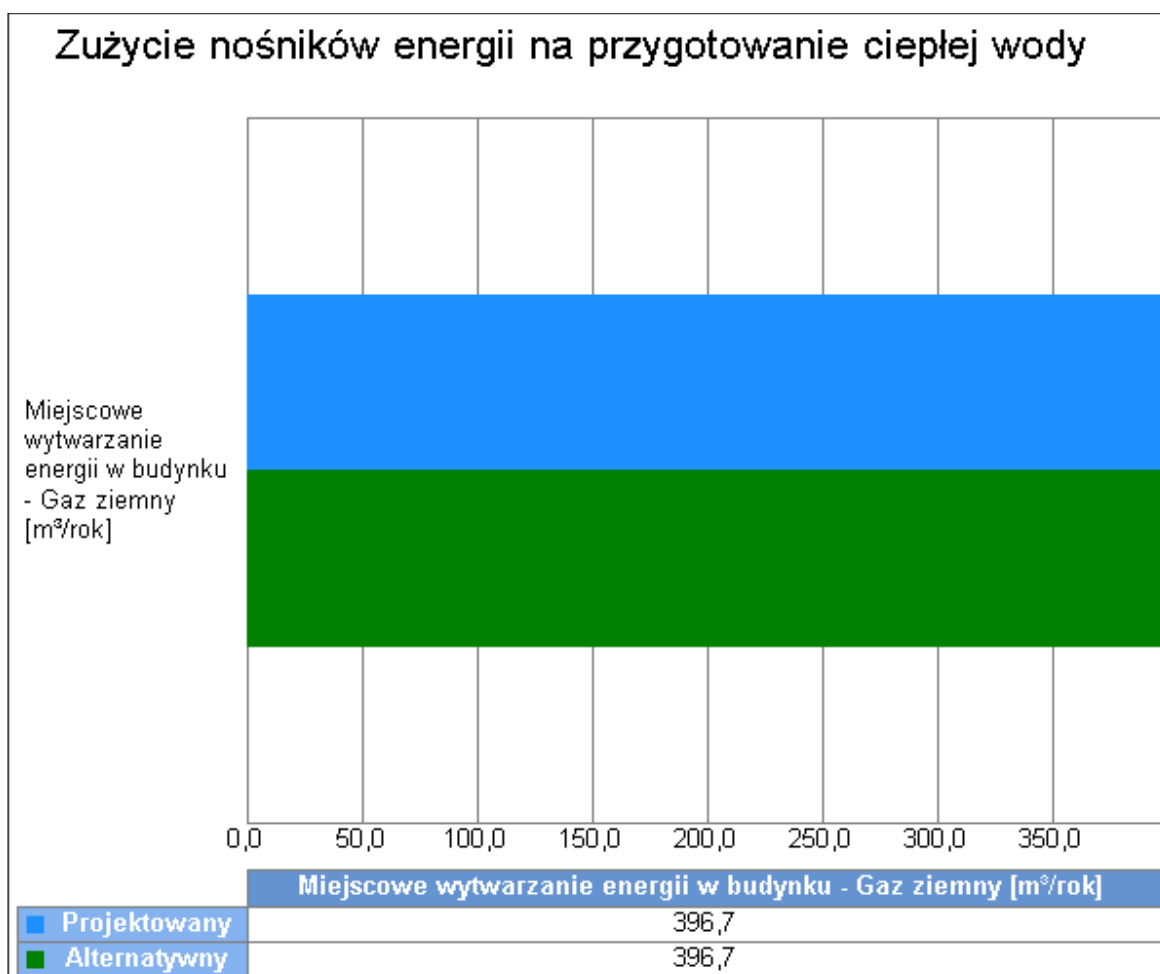
5.1. Budynek projektowany

| Rodzaj paliwa | Udział % | $\eta_{w,tot}$ | H_u | Jedn. | $Q_{K,W}$ [kWh/rok] | Zużycie paliwa B | Jedn. |
|--|----------|----------------|-------|--------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 100,0 | 0,49 | 9,97 | kWh/m ³ | 3954,8 | 396,7 | m ³ /rok |

5.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

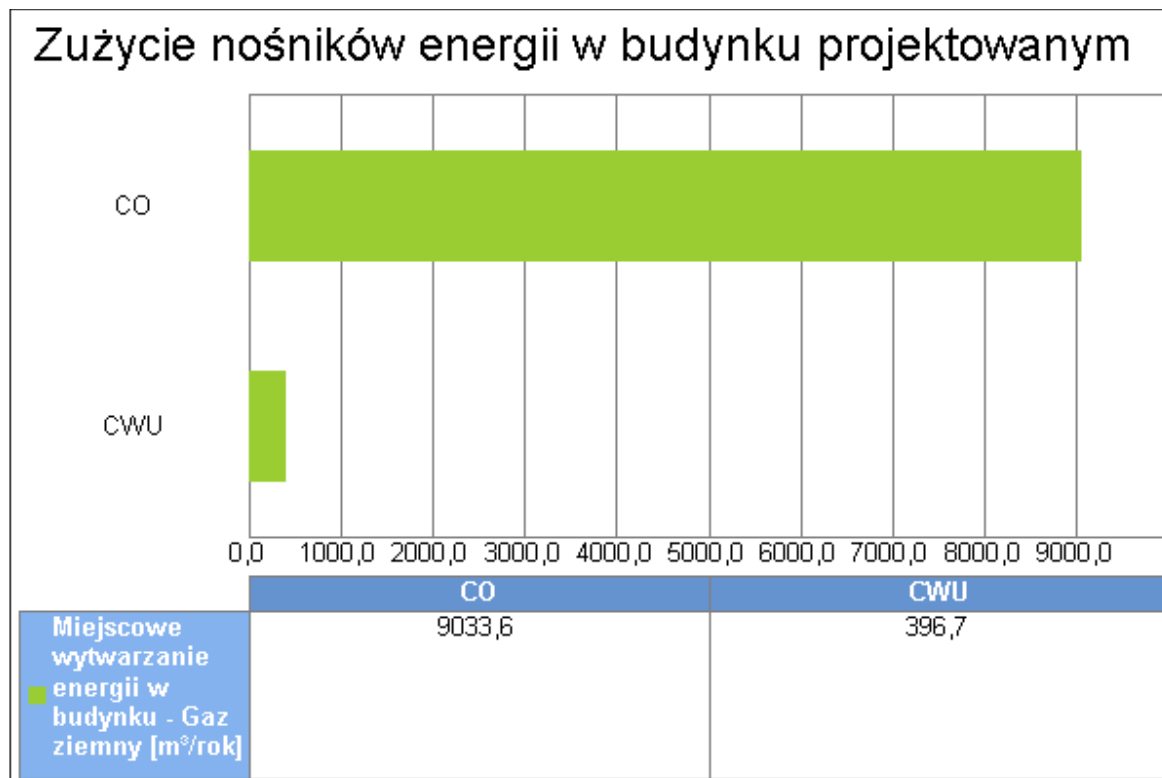
| Rodzaj paliwa | Udział % | $\eta_{w,tot}$ | H_u | Jedn. | $Q_{K,W}$ [kWh/rok] | Zużycie paliwa B | Jedn. |
|--|----------|----------------|-------|--------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 100,0 | 0,49 | 9,97 | kWh/m ³ | 3954,8 | 396,7 | m ³ /rok |

5.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

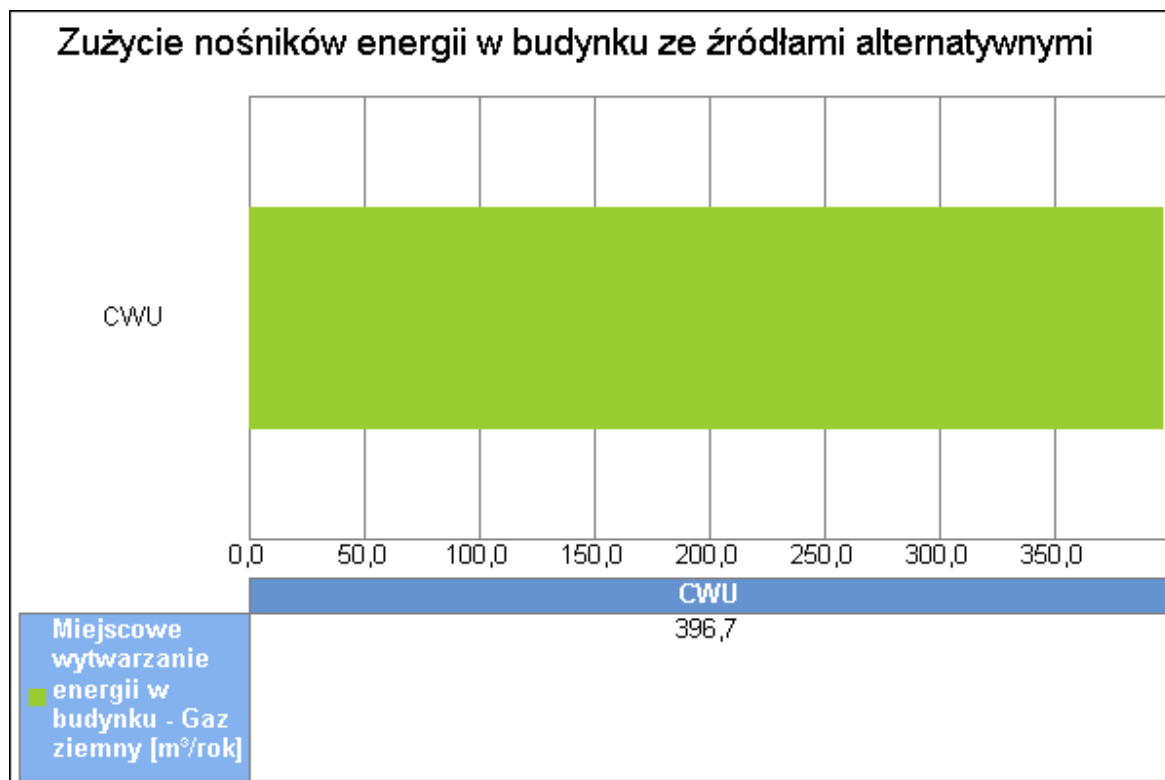


Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody

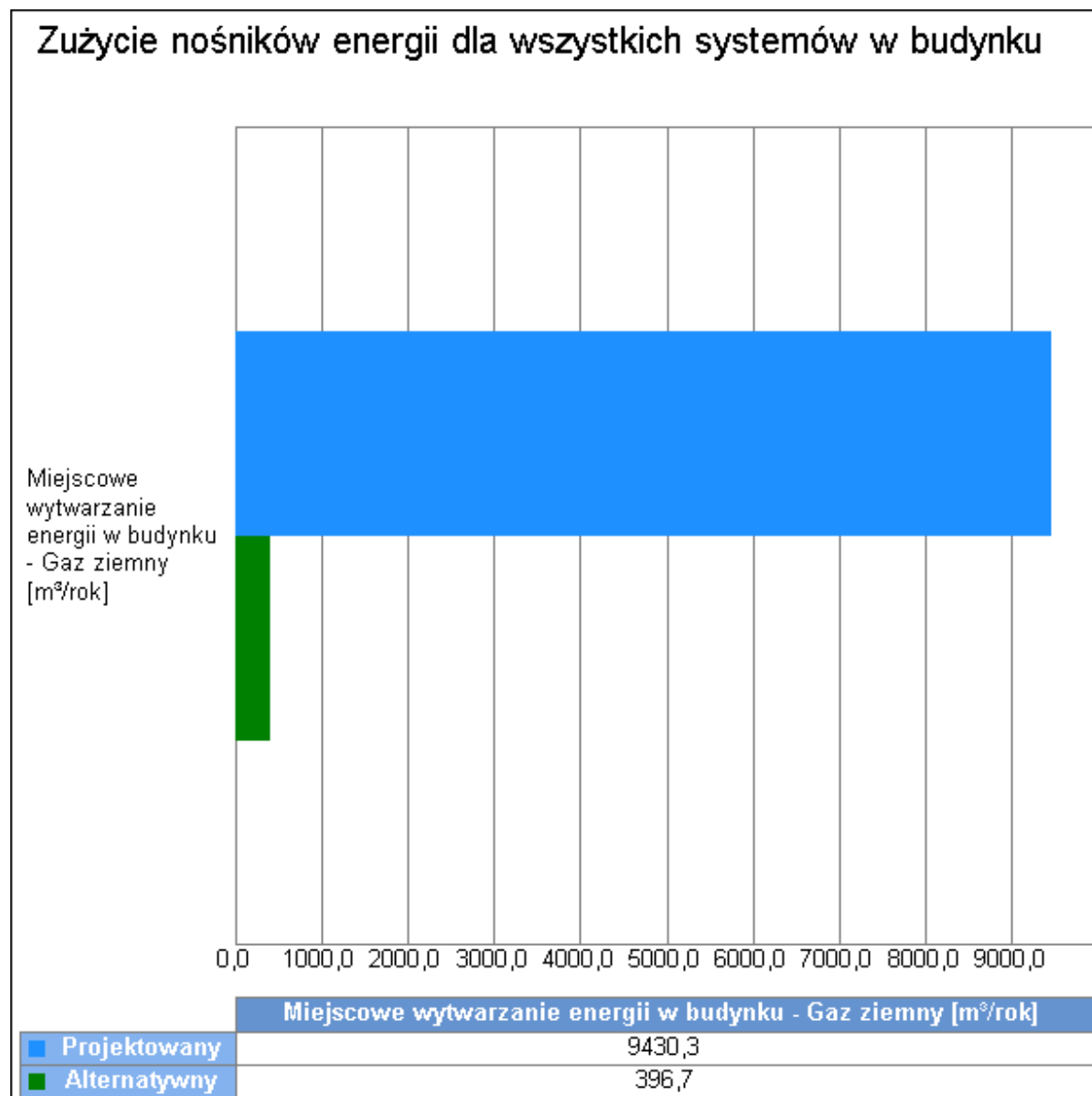
6. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku ze źródłami alternatywnymi



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

7. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

7.1. Budynek projektowany

| System ogrzewania i wentylacji | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------|---------------|----------|----------|
| Rodzaj paliwa | Jedn. | SO ₂ | NO _x | CO | CO ₂ | PYŁ | SADZA | B-a-P |
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | kg/1,0E6• m ³ | 0,000120 | 1280,000 000 | 360,0000 00 | 1964000, 000000 | 15,00000 0 | 0,000000 | 0,000000 |
| System przygotowania ciepłej wody | | | | | | | | |
| Rodzaj paliwa | Jedn. | SO ₂ | NO _x | CO | CO ₂ | PYŁ | SADZA | B-a-P |
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | kg/1,0E6• m ³ | 0,000120 | 1280,000 000 | 360,0000 00 | 1964000, 000000 | 15,00000 0 | 0,000000 | 0,000000 |

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

| System przygotowania ciepłej wody | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------|---------------|----------|----------|
| Rodzaj paliwa | Jedn. | SO ₂ | NO _x | CO | CO ₂ | PYŁ | SADZA | B-a-P |
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | kg/1,0E6• m ³ | 0,000120 | 1280,000 000 | 360,0000 00 | 1964000, 000000 | 15,00000 0 | 0,000000 | 0,000000 |

8. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

8.1. Budynek projektowany

| System | Jedn. | SO ₂ | NO _x | CO | CO ₂ | PYŁ | SADZA | B-a-P |
|-----------------------------------|--------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|
| System ogrzewania i wentylacji | kg/rok | 0,0000 | 11,5630 | 3,2521 | 17742,04 94 | 0,1355 | 0,0000 | 0,0000 |
| System przygotowania ciepłej wody | kg/rok | 0,0000 | 0,5077 | 0,1428 | 779,0589 | 0,0060 | 0,0000 | 0,0000 |
| | | | | | | | | |
| Całkowita emisja w budynku | Jedn. | SO ₂ | NO _x | CO | CO ₂ | PYŁ | SADZA | B-a-P |
| | kg/rok | 0,0000 | 12,0708 | 3,3949 | 18521,10 83 | 0,1415 | 0,0000 | 0,0000 |

8.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

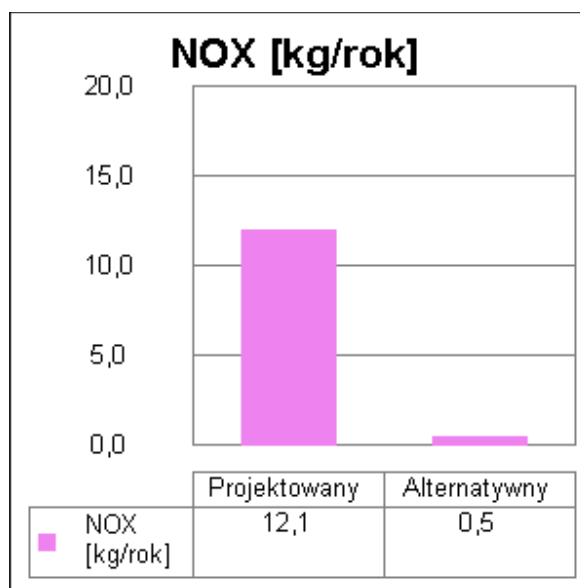
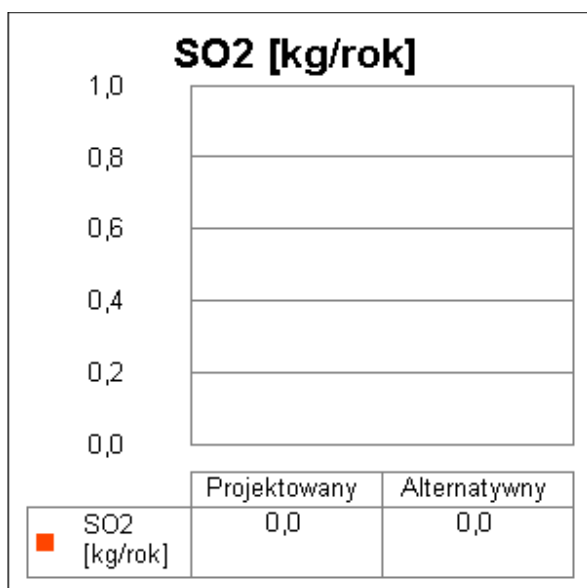
| System | Jedn. | SO ₂ | NO _x | CO | CO ₂ | PYŁ | SADZA | B-a-P |
|-----------------------------------|--------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|
| System przygotowania ciepłej wody | kg/rok | 0,0000 | 0,5077 | 0,1428 | 779,0589 | 0,0060 | 0,0000 | 0,0000 |
| | | | | | | | | |
| Całkowita emisja w budynku | Jedn. | SO ₂ | NO _x | CO | CO ₂ | PYŁ | SADZA | B-a-P |
| | kg/rok | 0,0000 | 0,5077 | 0,1428 | 779,0589 | 0,0060 | 0,0000 | 0,0000 |

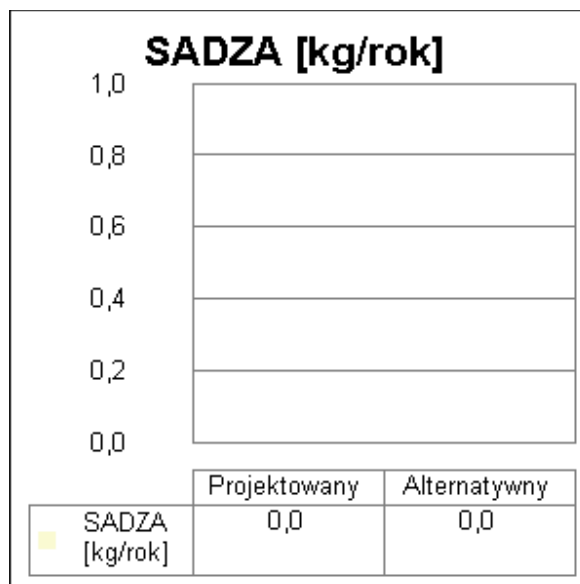
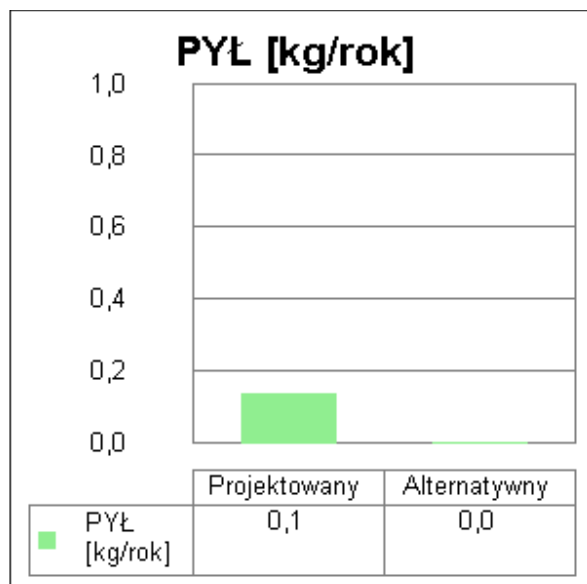
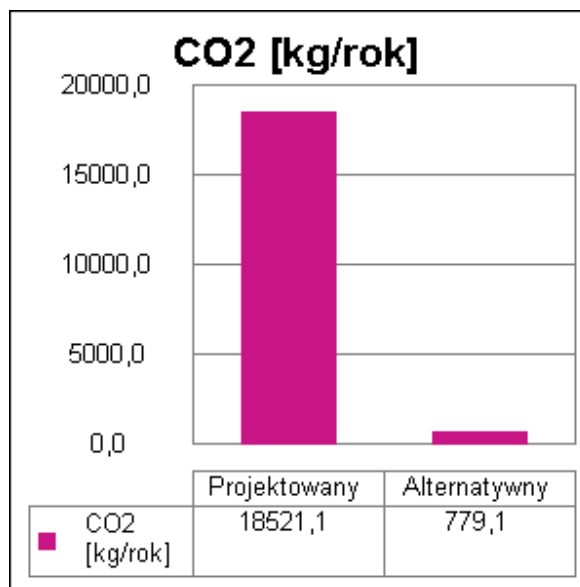
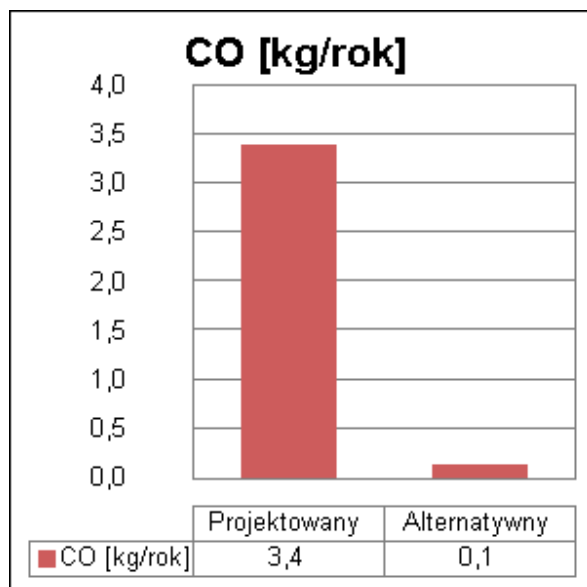
9. Bezpośredni efekt ekologiczny

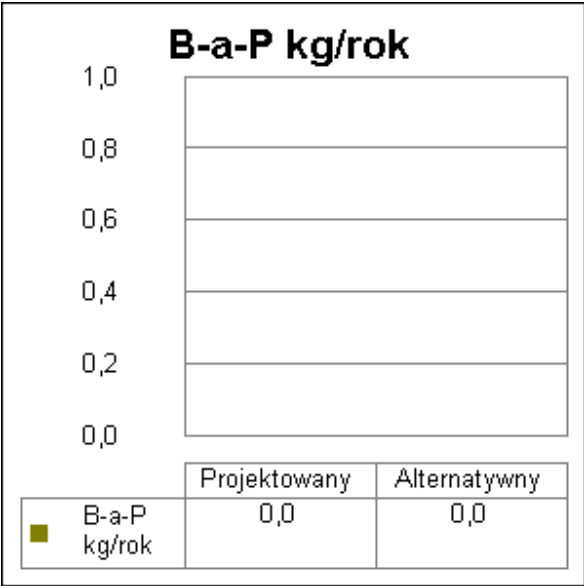
9.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

| Emitowane zanieczyszczenie | Budynek projektowany [kg/rok] | Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok] | Efekt ekologiczny[kg/rok] | Redukcja emisji [%] |
|----------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|---------------------|
| SO ₂ | 0,000001 | 0,000000 | 0,000001 | 95,79 |
| NO _x | 12,070783 | 0,507737 | 11,563046 | 95,79 |
| CO | 3,394908 | 0,142801 | 3,252107 | 95,79 |
| CO ₂ | 18521,108315 | 779,058924 | 17742,049391 | 95,79 |
| PYŁ | 0,141454 | 0,005950 | 0,135504 | 95,79 |
| SADZA | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | ... |
| B-a-P | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | ... |

9.2. Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego







10. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

10.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

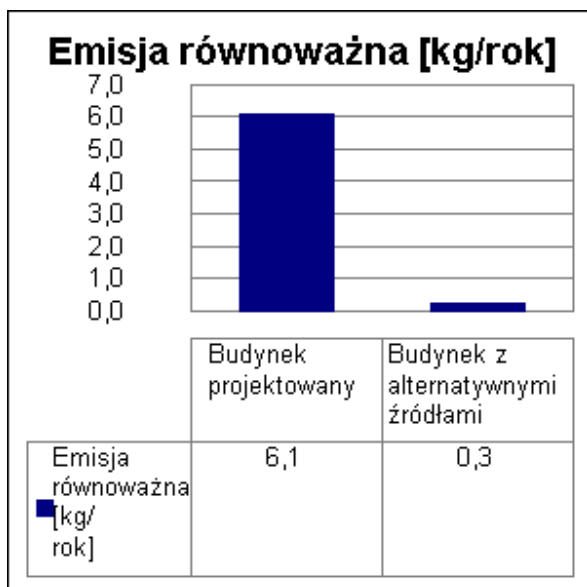
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

10.2. Tabela emisji równoważnej

| Emitowane zanieczyszczenie | Współczynnik toksyczności K | Emisja - Budynek projektowany [kg/rok] | Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok] | Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok] | Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok] |
|---------------------------------|-----------------------------|--|---|---|--|
| SO ₂ | 1,00 | 0,000001 | 0,000000 | 0,000001 | 0,000000 |
| NO _x | 0,50 | 12,070783 | 0,507737 | 6,035392 | 0,253868 |
| PYŁ | 0,50 | 0,141454 | 0,005950 | 0,070727 | 0,002975 |
| SADZA | 2,50 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 |
| B-a-P | 20000,00 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 |
| Łączna emisja równoważna | | | | 6,106120 | 0,256844 |

10.3. Wykres emisji równoważnej



10.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 95,8% (5,85 kg/rok) korzystniejszym niż wariant projektowany.

11. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

11.1 Budynek projektowany

| Lp. | Rodzaj paliwa | Cena jedn. | Jedn. | Uwagi |
|-----|--|------------|-------------------|-------|
| 1 | Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 3,60 | zł/m ³ | |

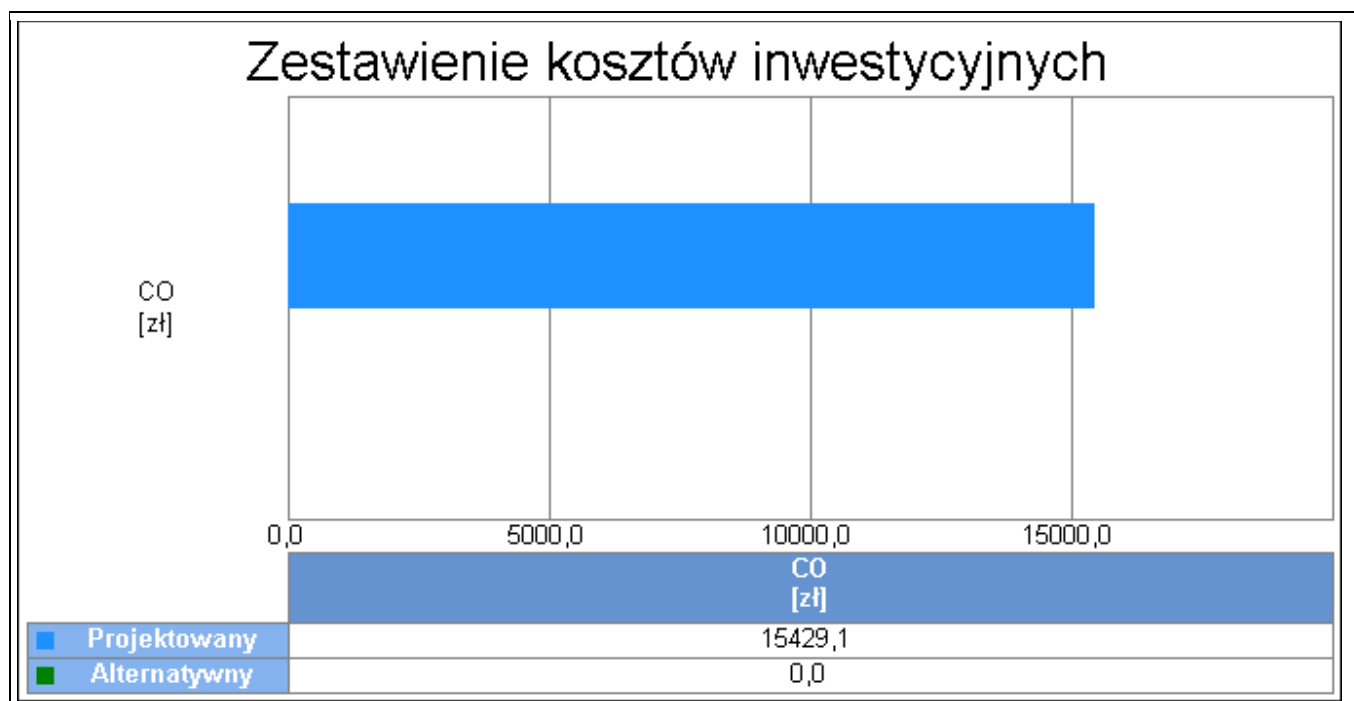
11.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

| Lp. | Rodzaj paliwa | Cena jedn. | Jedn. | Uwagi |
|-----|--|------------|-------------------|-------|
| 1 | Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 3,60 | zł/m ³ | |

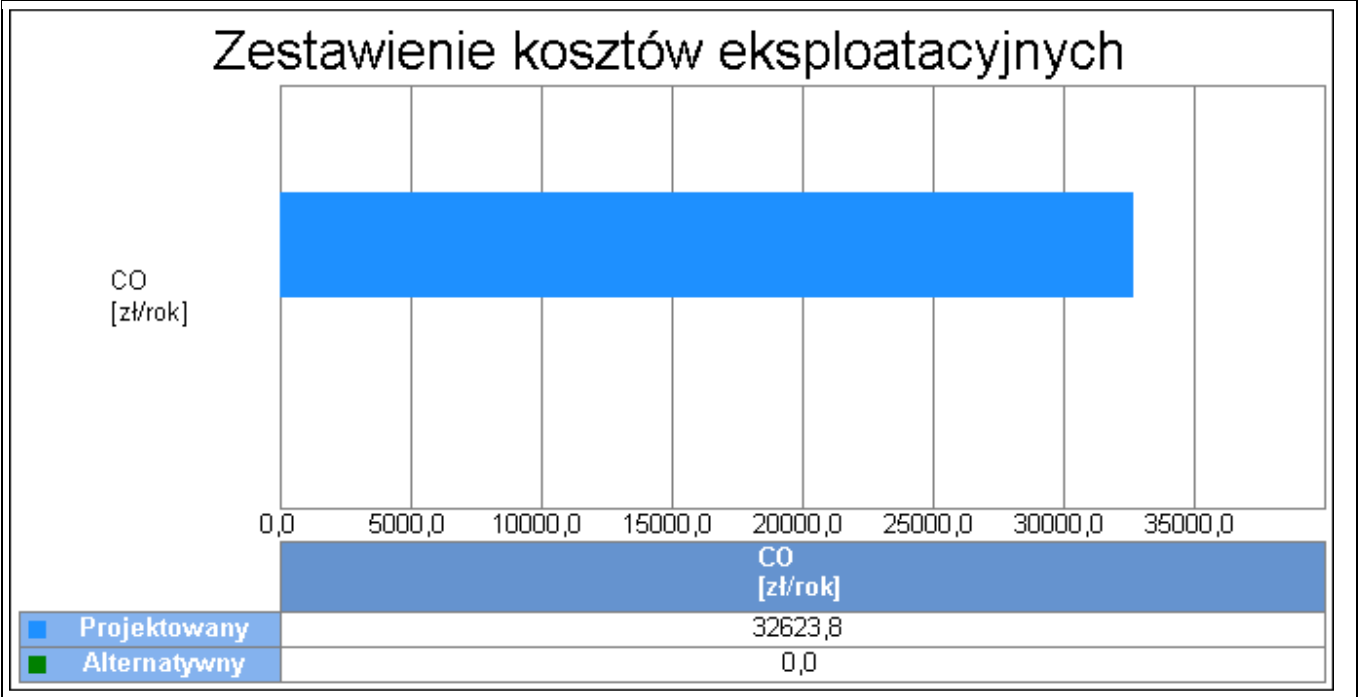
12. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

| Budynek projektowany |
|---------------------------|
| Dodatkowe informacje: ... |
| Koszty eksploatacyjne |

| Lp. | Rodzaj robót | Zużycie paliwa | Jedn. | Koszty | Uwagi |
|---|--|-----------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------|
| 1 | Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 9033,63 | m ³ /rok | 32521,07 | |
| | | Oplaty stałe O _m | zł/m-c | 4,22 | ... |
| | | Abonament Ab | zł/m-c | 4,34 | ... |
| Całkowite koszty eksploatacyjne | | | zł/rok | 32623,79 | |
| $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$ | | | | | |
| Koszty inwestycyjne | | | | | |
| Lp. | Rodzaj robót | Ilość robót | Cena jedn. | Koszty robót | Uzasadnienie przyjętych kosztów |
| 1 | Instalacja co | 1,0 | 12544,00 | 15429,12 | |
| Całkowite koszty inwestycyjne K_{H,I}= | | | zł | 15429,12 | |



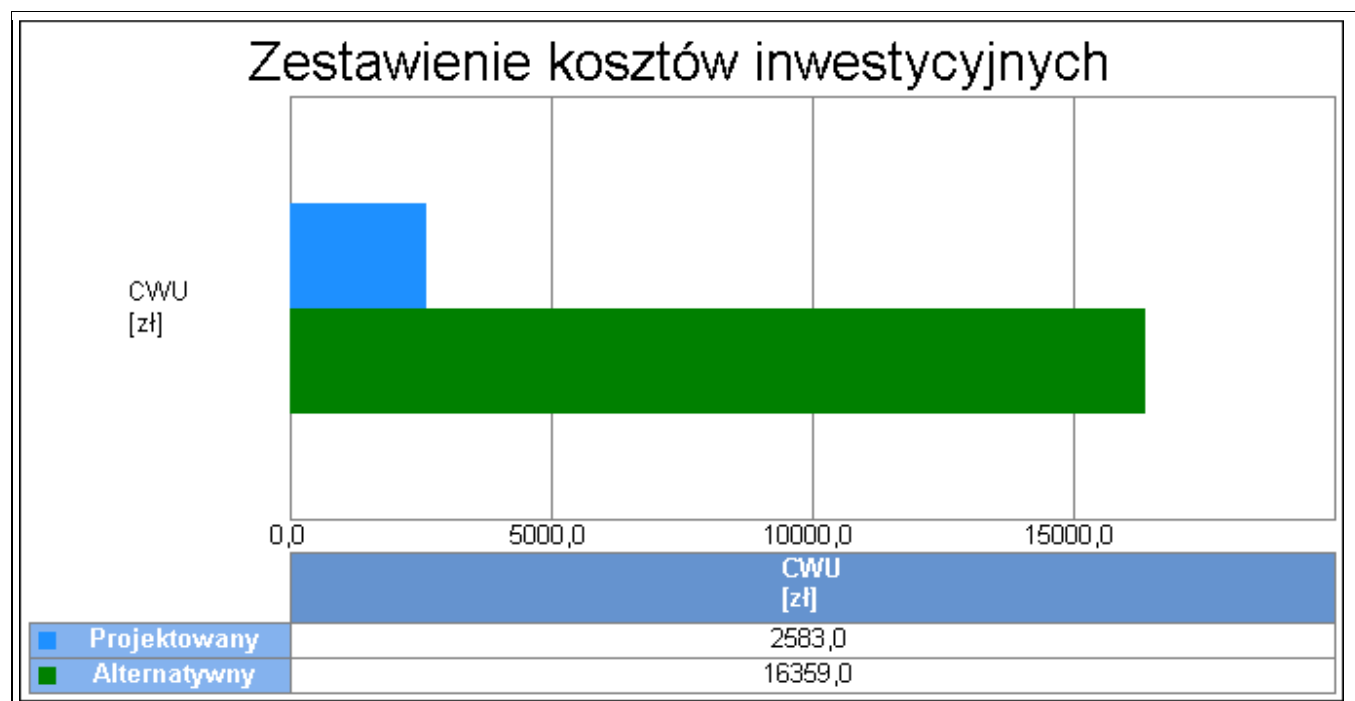
Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji



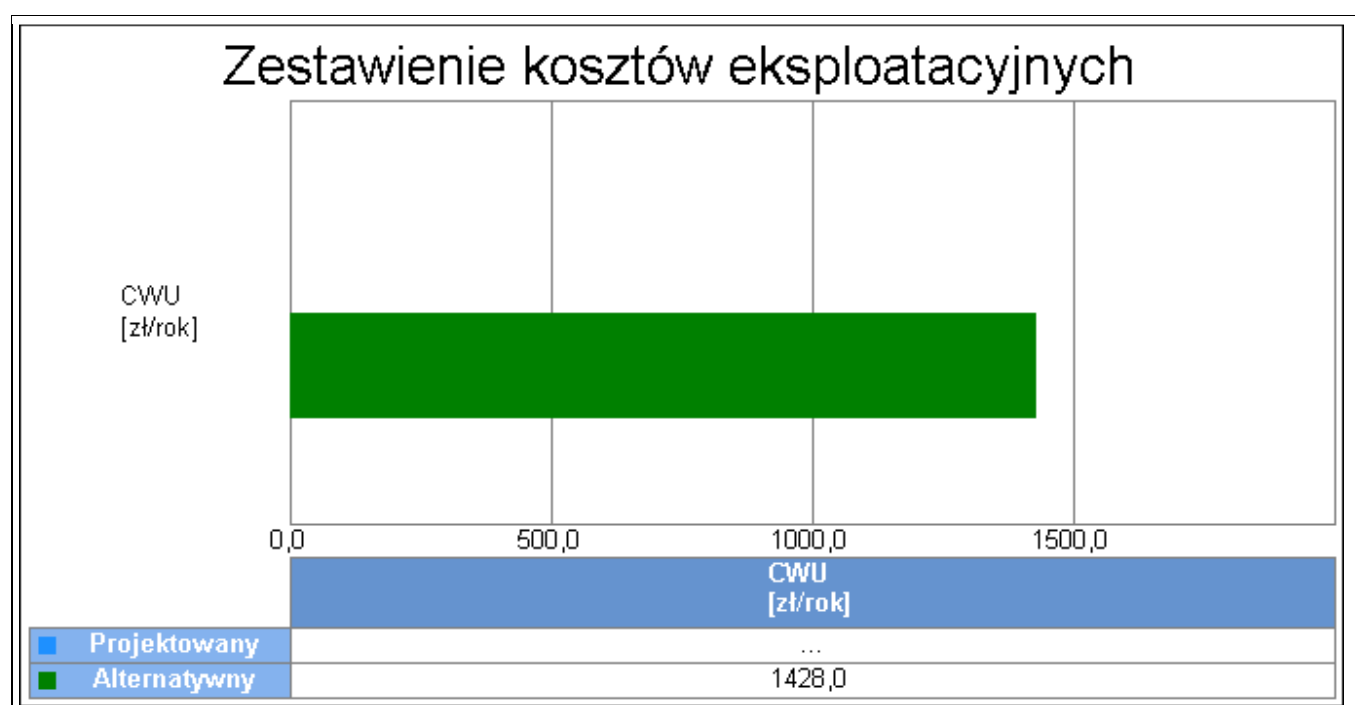
Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

13. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

| Budynek projektowany | | | | | |
|---|--|----------------|---------------------|-----------------|---------------------------------|
| Dodatkowe informacje: ... | | | | | |
| Koszty eksploatacyjne | | | | | |
| Lp. | Rodzaj robót | Zużycie paliwa | Jedn. | Koszty | Uwagi |
| 1 | Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 396,67 | m ³ /rok | 1428,01 | |
| | Oplaty stałe O _m | | zł/m-c | 4,22 | ... |
| | Abonament Ab | | zł/m-c | 4,34 | ... |
| Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$ | | | zł/rok | ... | |
| Koszty inwestycyjne | | | | | |
| Lp. | Rodzaj robót | Ilość robót | Cena jedn. | Koszty robót | Uzasadnienie przyjętych kosztów |
| 1 | Instalacja c.w.u. | 1,0 | 2100,00 | 2583,00 | |
| Całkowite koszty inwestycyjne K_{W,I}= | | | zł | 2583,00 | |
| Budynek z alternatywnymi źródłami energii | | | | | |
| Dodatkowe informacje: ... | | | | | |
| Koszty eksploatacyjne | | | | | |
| Lp. | Rodzaj robót | Zużycie paliwa | Jedn. | Koszty | Uwagi |
| 1 | Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | 396,67 | m ³ /rok | 1428,01 | |
| | Oplaty stałe O _m | | zł/m-c | 0,00 | ... |
| | Abonament Ab | | zł/m-c | 0,00 | ... |
| Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$ | | | zł/rok | 1428,01 | |
| Koszty inwestycyjne | | | | | |
| Lp. | Rodzaj robót | Ilość robót | Cena jedn. | Koszty robót | Uzasadnienie przyjętych kosztów |
| 1 | Instalacja solarna | 1,0 | 13300,00 | 16359,00 | |
| Całkowite koszty inwestycyjne K_{W,I}= | | | zł | 16359,00 | |

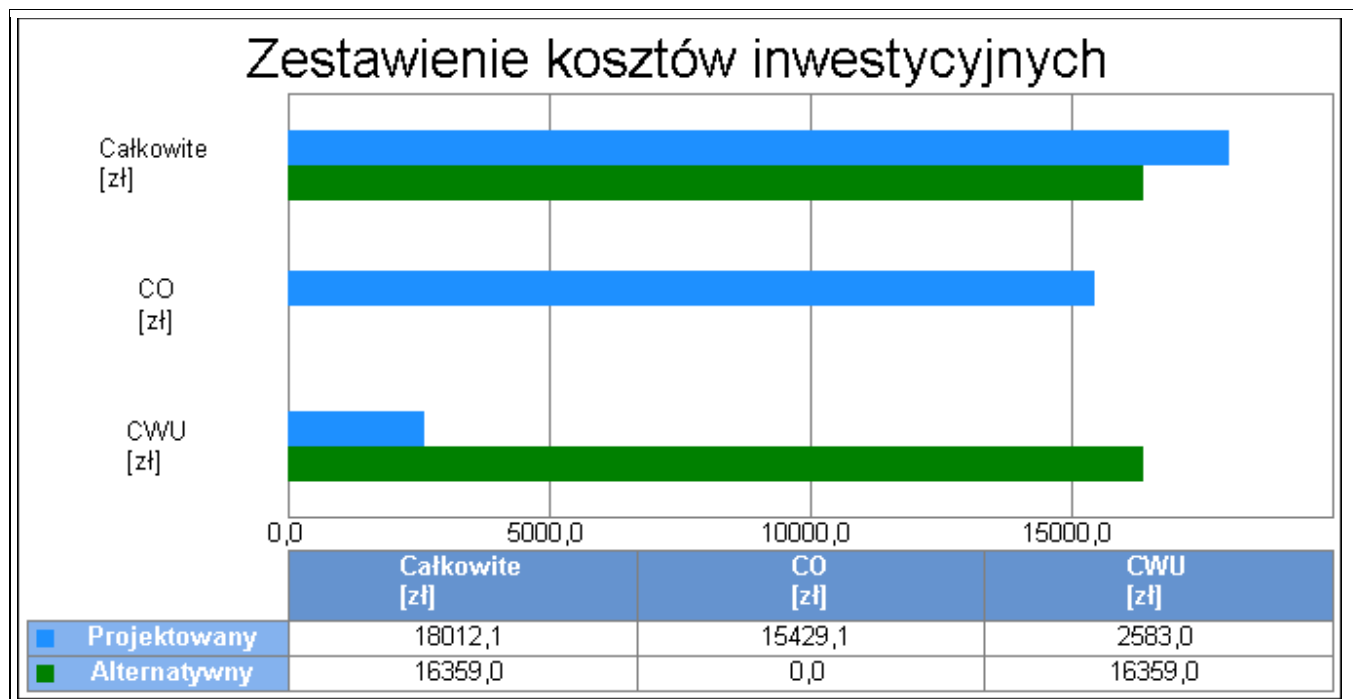


Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

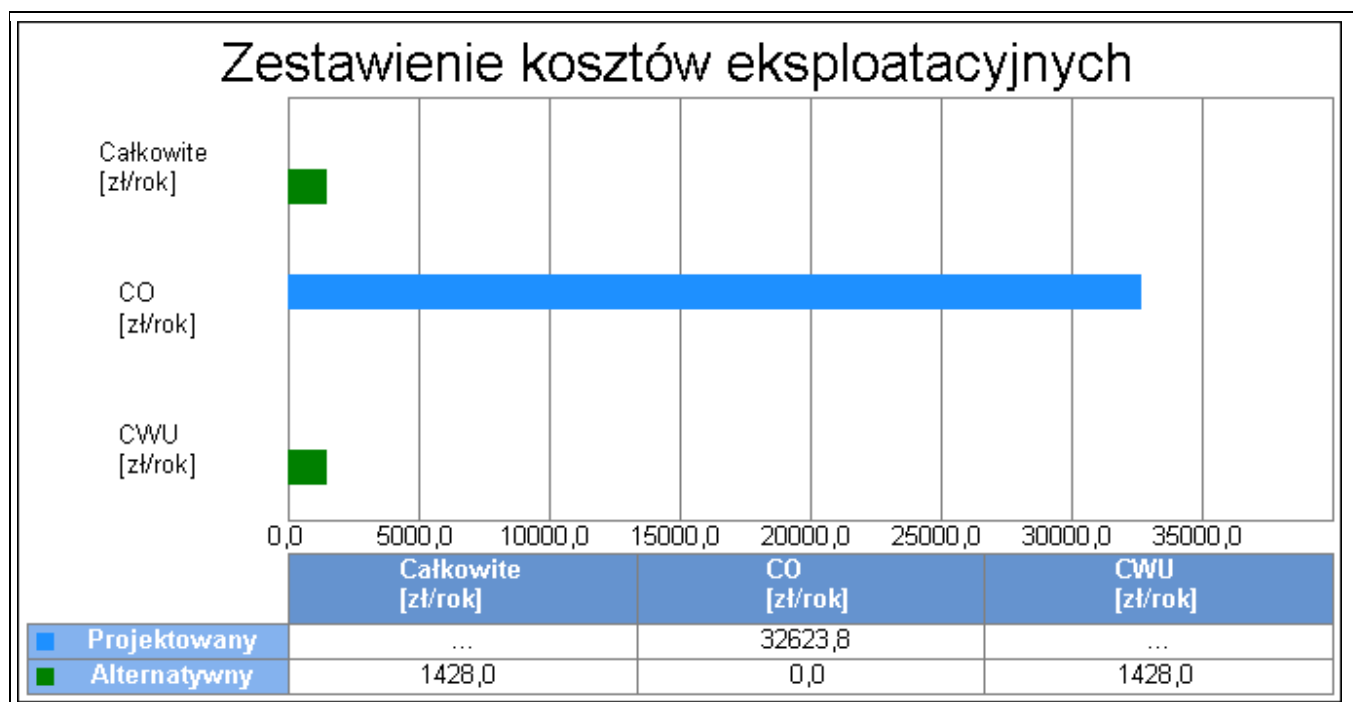


Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

14. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię



Wykres kosztów inwestycyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych

15. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

15.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

| Nazwa | Projektowany | Alternatywny |
|---|--------------|--------------|
| Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok | 32623,79 | ... |
| Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych % | - | ... |
| Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł | 15429,12 | 0,00 |
| Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych % | - | 100,00 |
| Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok | 78,23 | ... |
| Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² | 37,00 | 0,00 |
| Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok | - | ... |
| Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT | - | ... |
| WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem inwestycyjnym | | |

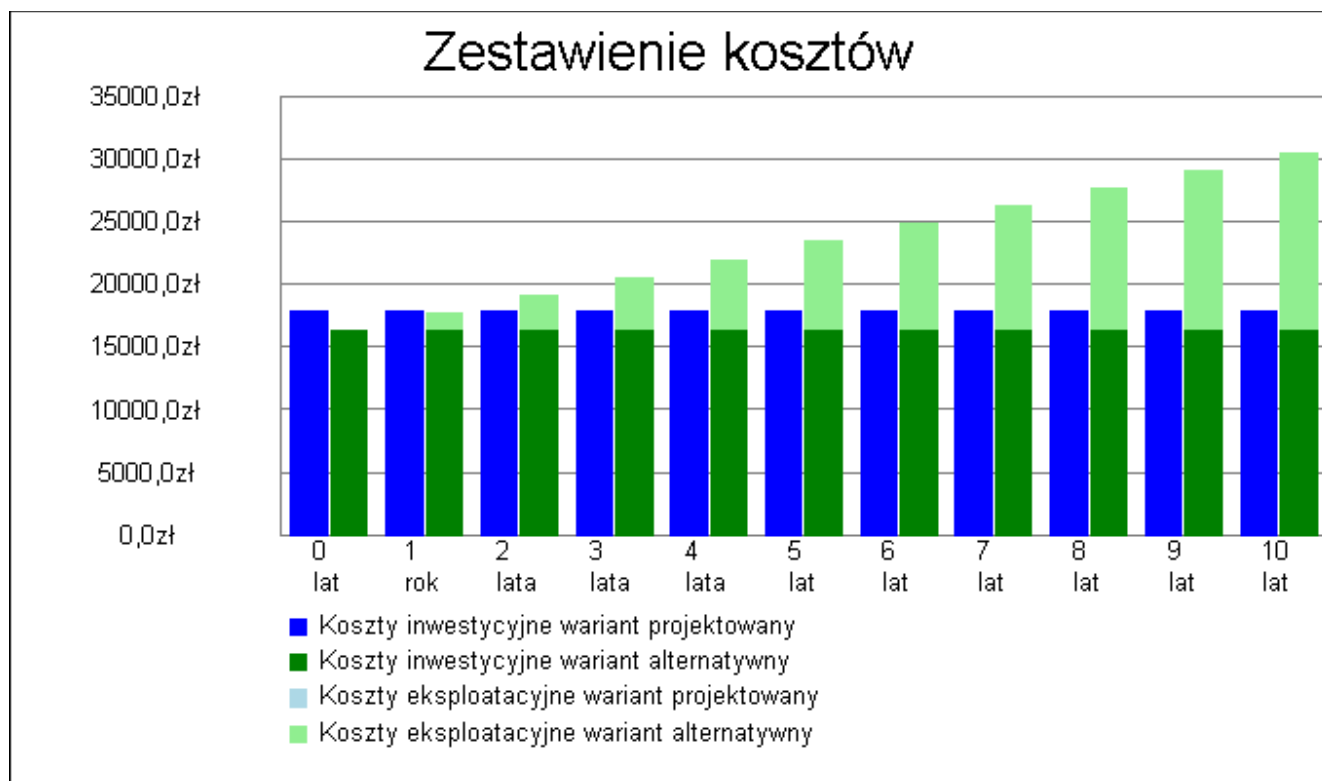
15.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

| Nazwa | Projektowany | Alternatywny |
|---|--------------|--------------|
| Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok | ... | 1428,01 |
| Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych % | - | ... |
| Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł | 2583,00 | 16359,00 |
| Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych % | - | -533,33 |
| Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok | ... | 3,42 |
| Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² | 6,19 | 39,23 |
| Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok | - | ... |
| Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT | - | ... |
| WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem inwestycyjnym | | |

15.5 Analiza zbiorcza opłacalności

| Nazwa | Opłacalność | SPBT |
|-----------------------------------|-------------|------|
| System ogrzewania i wentylacji | nie | ... |
| System przygotowania ciepłej wody | nie | ... |

16. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat



Wykres zestawienia kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych za okres 10,00 lat

| Przedział czasowy | Wariant projektowany | | Wariant alternatywny | |
|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| | Koszty inwestycyjne [zł] | Koszty eksploatacyjne [zł] | Koszty inwestycyjne [zł] | Koszty eksploatacyjne [zł] |
| 0 | 18012,12 | - | 16359,00 | - |
| 1 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 2856,02 |
| 2 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 4284,03 |
| 3 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 5712,04 |
| 4 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 7140,05 |
| 5 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 8568,06 |
| 6 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 9996,07 |
| 7 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 11424,08 |
| 8 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 12852,09 |
| 9 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 14280,10 |
| 10 | 18012,12 | ... | 16359,00 | 15708,11 |

Opracował: